

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03.
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2018.06.13.03

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

O município de Forquilha, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 001041217/2017 de 04 de dezembro de 2017, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local, abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 08:00 horas.

Do dia 04 de julho de 2018.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada no Av. Criança Dante Valério, 481, Centro, Forquilha-CE.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

- ANEXO I - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro e outros documentos de engenharia.
- ANEXO II - Modelo de apresentação de carta-proposta
- ANEXO III - Modelo de Planilha de Preços, Cronograma Físico-financeiro e Taxas de B.D.I - Bonificações e Despesas Indiretas
- ANEXO IV - Minuta de contrato
- ANEXO V - Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).
- ANEXO VI - Declaração de Visita ao Local da Execução dos Serviços

1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de R\$ 1.048.306,28 (um milhão e quarenta e oito mil e trezentos e seis reais e vinte e oito centavos), conforme projeto e orçamento em anexo.

Paço Municipal Deputado Cesário Barreto de Lima, Avenida Criança Dante Valério, 481
Fones: (88) 3619-1167



2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

2.1.4- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Forquilha, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2- Poderá participar do presente certame licitatório a pessoa jurídica que realizar Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, de acordo com o estabelecido no item 4.2.5.3 do edital.

3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO

TOMADA DE PREÇO Nº 2018.06.19.03.

À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

TOMADA DE PREÇO Nº 2018.06.19.03.

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver



sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação.

4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1 - Cédula de identidade e CPF do sócio administrador e ainda do signatário da proposta.

4.2.2.2 - Registro comercial no caso de empresa/firma individual;

4.2.2.3 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

4.2.2.4 - Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

4.2.2.5 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

4.2.2.6- Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal

4.2.2.7. Alvará de funcionamento.

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.3.1- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.



- a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02/10/2014.
- b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;
- c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.3.2- Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;

4.2.3.3- Prova de situação regular junto à Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição, ou registro, e quitação das anuidades da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2- Comprovação da PROPONENTE possuir como RESPONSÁVEL TÉCNICO - engenheiro civil ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação;

4.2.4.2.1- O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

- a) Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", e da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) Se sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial;
- c) Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, assinado e com firma reconhecida de ambas as partes.

4.2.4.3 – Declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa (Engenheiro) acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades do local da execução do objeto, sendo de inteira responsabilidade do licitante a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação do local da execução do objeto, conforme o modelo do Anexo VI.

4.2.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1- Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante. Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias



autenticadas do Balanço Patrimonial, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante e assinado por contador habilitado, devidamente comprovado através de Certidão de Regularidade Profissional, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado.

a) A licitante com menos de 1 (um) ano de existência apresentará cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante.

4.2.5.2- Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da PROPONENTE, Justiça Ordinária.

4.2.5.3- Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no inciso III do art. 31 da Lei de Licitações, devendo ser efetivado até 24 (vinte e quatro) horas anterior à abertura do certame para a modalidade em Dinheiro, junto ao Setor Tributário da Prefeitura, e para as demais modalidades, deverá ser anexada a original no envelope de habilitação. A devolução da garantia às licitantes, quando em dinheiro, será efetuada após a homologação do processo licitatório, exceto, a licitante vencedora, que só terá sua garantia devolvida após a apresentação do termo de entrega e recebimento definitivo. Se o licitante retirar a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro Municipal da Prefeitura Municipal de Forquilha/CE. Caberá o licitante, o direito de optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

- **CALÇÃO EM DINHEIRO** – O licitante fará a comprovação junto ao Setor Tributário, mediante a apresentação de depósito, em dinheiro, através do Documento de Arrecadação Municipal – DAM, emitido pela Prefeitura Municipal de Forquilha/CE referente à Tomada de Preços Nº 2018.06.19.03.

- **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** – O seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

- **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** – Através de apólice original em nome da Prefeitura Municipal de Forquilha/CE, com validade mínima de 60 (sessenta) dias.

- **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** – O licitante entregará o documento original fornecido por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional, na qual constará:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Forquilha/CE;
- Objeto: Garantia de Participação na Tomada de Preços Nº 2018.06.19.03;
- Valor: (referente a 1% do valor total estimado do objeto da contratação);
- Prazo de Validade: 30 (trinta) dias – Período de ___/___/___ à ___/___/___;

4.2.5.4 - Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

4.2.6- OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.2.6.1- Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V.





4.2.6.2- Certidão Simplificada e a Específica expedida pela junta comercial da Sede do Licitante, não superior a 30 (trinta) dias, comprovando todos os atos da empresa (Inscrição, Enquadramento, alterações de dados, etc).

4.2.6.3- Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei, é necessário, a apresentação de Certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN nº 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio. (*Certidão Simplificada*).

4.2.6.4- Caso o proponente enquadrado na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a certidão, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

4.3- A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em vias datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e Engenheiro civil responsável pela elaboração da Proposta;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4- Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5- Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, inclusive, com a indicação do *percentual de B.D.I* e da *FONTE utilizada para cotação dos preços propostos*.

5.2.6- Planilha de Composição de Preços Unitários, onde deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.



5.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- O valor global da proposta deve ser igual a soma dos valores totais dos itens das planilhas orçamentárias acrescido do valor do B.D.I.

5.2.9- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.10- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.11- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.2.12- A referência adotada para avaliação dos preços propostos será feita de acordo com o Projeto Básico da obra.

5.2.13- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá apresentar a carta proposta, o orçamento, cronograma, composições de preços unitários, composição do BDI, tabelas de encargos, conforme Projeto Básico da obra.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇO será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.



- 6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.
- 6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.
- 6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:



- 7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇO, inclusive, com relação à indicação do *percentual de B.D.I* e da *FONTE utilizada para cotação dos preços propostos*, bem como aqueles que não apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários.
- 7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;
- 7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;
- 7.4.4- Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao estabelecido no item 1.2 deste Edital;
- 7.4.5- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.
- 7.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇO, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- 7.4.7- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.
- 7.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.
- 7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL entre as licitantes classificadas; Observando a Planilha de Composição de Preços Consolidada.
- 7.4.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;
- 7.4.11 – Fica o licitante ciente sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância ou não da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório.

8.0- DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao(s) licitante(s) vencedor(es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

9.0- DO CONTRATO



9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇO, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização do setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha e deverão ser aceitos e aprovados pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;



- 11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇO, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 12.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Forquilha, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Forquilha por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Forquilha;
- 12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;



12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Forquilha, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá o prazo de vigência a partir da data da assinatura até 31 de dezembro de 2018, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3- Caso a medição seja aprovada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO e aceito pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia



após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Forquilha.

15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta das dotações orçamentárias / elementos de despesas nº 09.01.15.451.1502.1.011 - 4.4.90.51.00, sendo os recursos financeiros oriundos do Tesouro Estadual e Tesouro Municipal.

16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

- a) Advertência.
- b) Multas de:
 - b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE
 - b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.
 - b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado “ex-offício” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.



19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:

19.1.1- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.1.2- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.2- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.3- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

20.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Forquilha.

20.3- Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

21.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

21.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Forquilha, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

21.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Tomada de Preços poderá ser:

a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;



b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

22.0- DO FORO

22.1- Fica eleito o foro da Comarca de Forquilha-CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Forquilha-CE, 19 de junho de 2018.

Benedito Lusinete Siqueira Loiola
Presidente da Comissão de Licitação



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)
02. ORÇAMENTO BÁSICO
(Planilha orçamentária)
03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro)
04. PLANTAS
05. ART DE FISCALIZAÇÃO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA



Objeto:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS
RUAS NA SEDE DE FORQUILHA-CE**

MEMORIAL DESCRITIVO/ PEÇAS GRÁFICAS

Volume único

Tabela de Preço de Referência 01: **SEINFRA 24.1 com Desoneração - 03/2016**

Tabela de Preço de Referência 02: **SEINFRA / ANP Mat. Betuminosos - 2018/06**

PROJETO: Data Base: **06/2018** | Emissão: **07/06/2018** | Versão do Projeto: **01**

Elaboração

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA



SUMÁRIO

SUMÁRIO

I.	APRESENTAÇÃO	2
II.	LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
III.	MEMORIAL DESCRITIVO	5
IV.	ORÇAMENTO BÁSICO	7
V.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	20
VI.	PLANILHA DE QUANTITATIVOS	62
VII.	COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	64
VIII.	COMPOSIÇÕES ELABORADAS	119
IX.	COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS	121
X.	CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	123
XI.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	127
XII.	PEÇAS GRÁFICAS	132
		141



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned to the left of the section header.

I. APRESENTAÇÃO



Dados da Obra

Este memorial refere-se ao Projeto de Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ em várias ruas situadas na sede do Município de Forquilha/CE, de acordo com o Mapa de Localização em anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada na sede da cidade de Forquilha/CE, conforme plantas de situação.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume e este contém os seguintes capítulos:

- ▶ Apresentação;
- ▶ Localização do Município;
- ▶ Memorial Descritivo;
- ▶ Orçamento Básico;
- ▶ Cronograma Físico-Financeiro;
- ▶ Planilhas de Quantitativos;
- ▶ Composição do BDI adotado;
- ▶ Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- ▶ Especificações Técnicas;
- ▶ Peças Gráficas.

Atenciosamente,

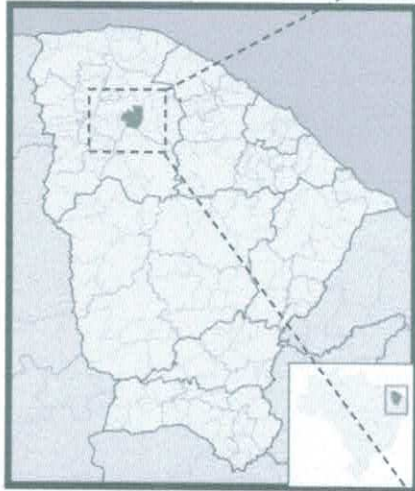
FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA

CREA CE 47053

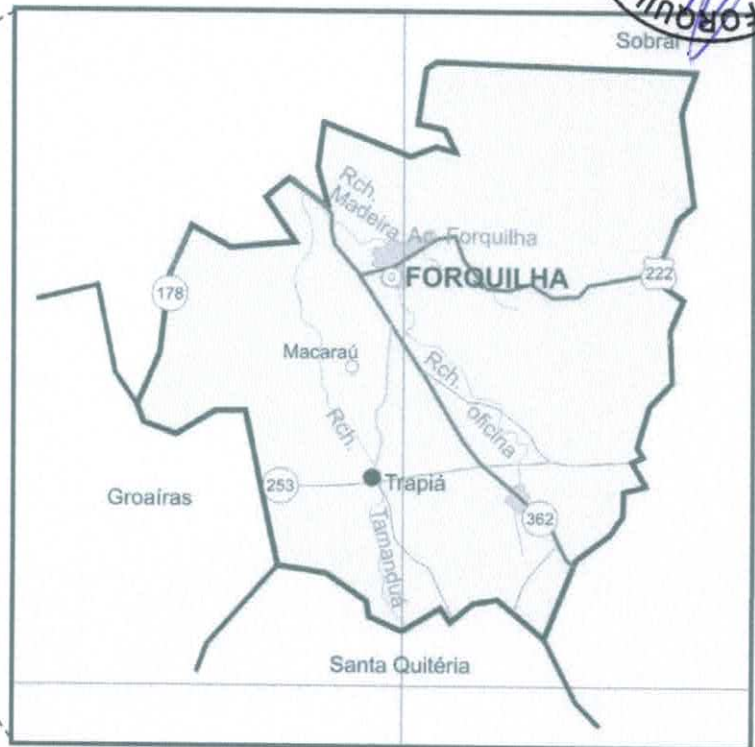
Engenheiro Civil



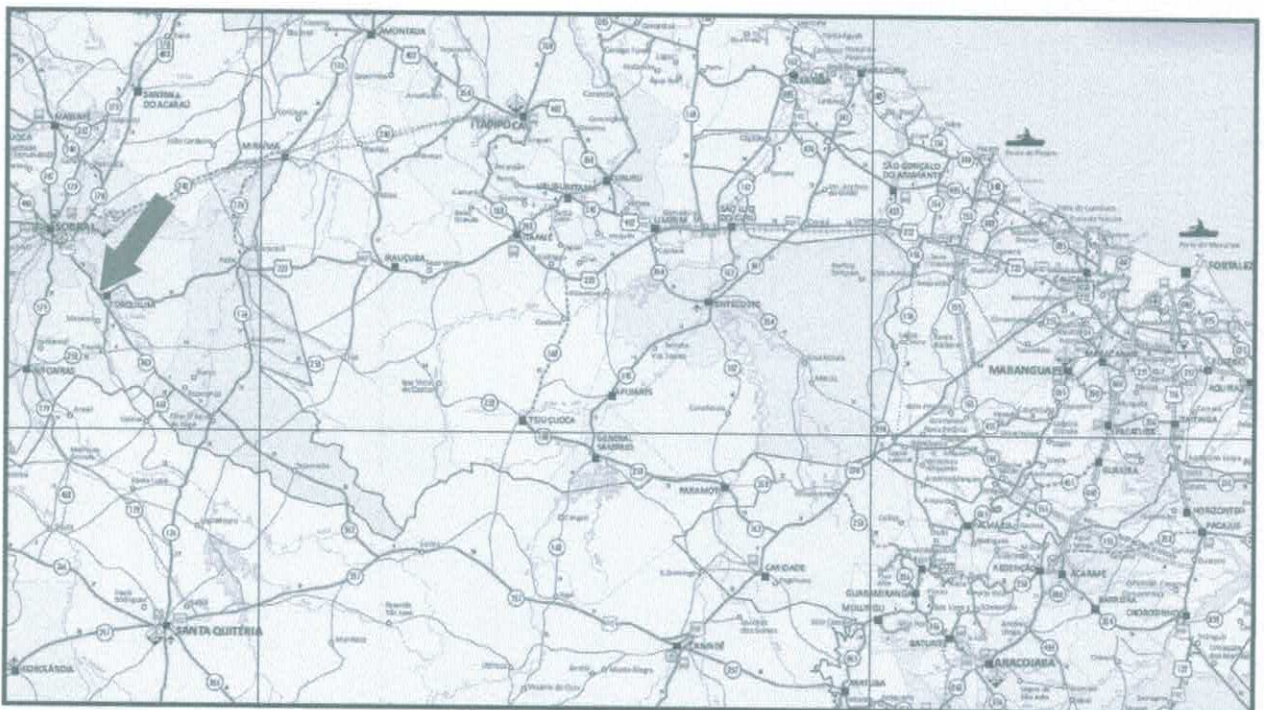
II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Localização do Município



Acessos ao município



III. MEMORIAL DESCRITIVO



Considerações Gerais

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Pavimentação Asfáltica seguida de Sinalização Horizontal e Vertical de diversas ruas na sede do município de Forquilha/CE.

Cada via deverá ser pavimentada de acordo com as larguras e extensões projetadas podendo estas dimensões ser observadas na Peça Gráfica da via onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memoriais de quantitativos de cada rua. Na memória de cálculo encontramos precisamente, conforme a planta, as larguras e suas variações em cada estaca ou ponto de transição. Existe uma variação de largura, pois a Prefeitura não possui recursos para desapropriações e também devido a vários fatores, entre eles a localização dos postes da Rede Pública de Energia ou o fato de que as construções não obedecem a um padrão na via. Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localidade ou distrito onde acontecerão intervenções.

Serão executados os serviços de Pavimentação e sinalização nas vias conforme tabela a seguir:

IDENTIFICAÇÃO DA VIA:	VIA A SER PAVIMENTADA	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
BAIRRO: EDMUNDO RODRIGUES		
RUA 01	RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 02	RUA MANOEL MENDES PEREIRA	
RUA 03	RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE	
RUA 04	RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE	
RUA 05	RUA VICENTE L. ARAGÃO	
BAIRRO: MESQUITA JERÔNIMO		
RUA 06	RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 07	RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV	
RUA 08	RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I e II	
RUA 09	RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I e II	
RUA 10	RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA	



BAIRRO: ALTO ALEGRE		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 11	RUA JERONIMO COSTA FILHO	
RUA 12	RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II	
RUA 13	RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III	
RUA 14	RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III	
RUA 15	RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II	
RUA 16	RUA JOQUIM FREDERICO GOMES	
RUA 17	RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II	
BAIRRO: CENTRO		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO
RUA 18	RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS	
RUA 19	RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE	

ESTUDOS BÁSICOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, este fora elaborado e fornecido pela prefeitura Municipal de Forquilha-CE.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação do Eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções Transversais;
- ▶ Amarrações do Eixo.

Levantamento Geotécnicos

A prática da Pavimentação em Pedra tosca é usual e consagrada no município, e este projeto contempla apenas intervenções sobre pavimento em Pedra tosca Existente, portanto não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo das diversas ruas apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que se apresenta bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo.

PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil.

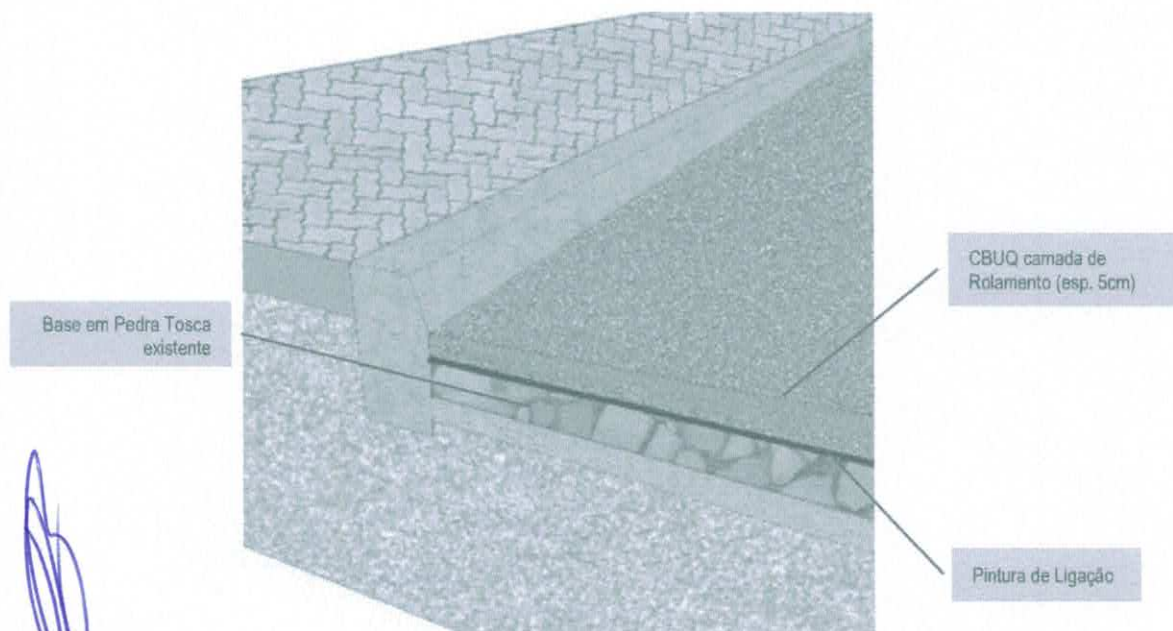
Projeto de Pavimentação Asfáltica

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas a seguir:

- ▶ A primeira será a **Limpeza** do pavimento existente;
- ▶ A segunda será a **pintura de ligação** do pavimento existente (no caso Pedra Tosca);
- ▶ A terceira será a execução da camada de **rolamento** em CBUQ na espessura de **5cm**;

As etapas citadas acima serão executadas nesta mesma ordem apresentada, e para ilustrar a sequência segue figura ilustrativa abaixo:





A composição (em peso) do CBUQ para efeito de consumos dos materiais a serem transportados foi considerada conforme tabela abaixo:

COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO t/m ³ DE CBUQ
1	CAP 50/70	13,20%	0,1320
2	FILLER	4,40%	0,0440
3	BRITA N° 0	110,00%	1,1000
5	PÓ DE PEDRA	92,40%	0,9240

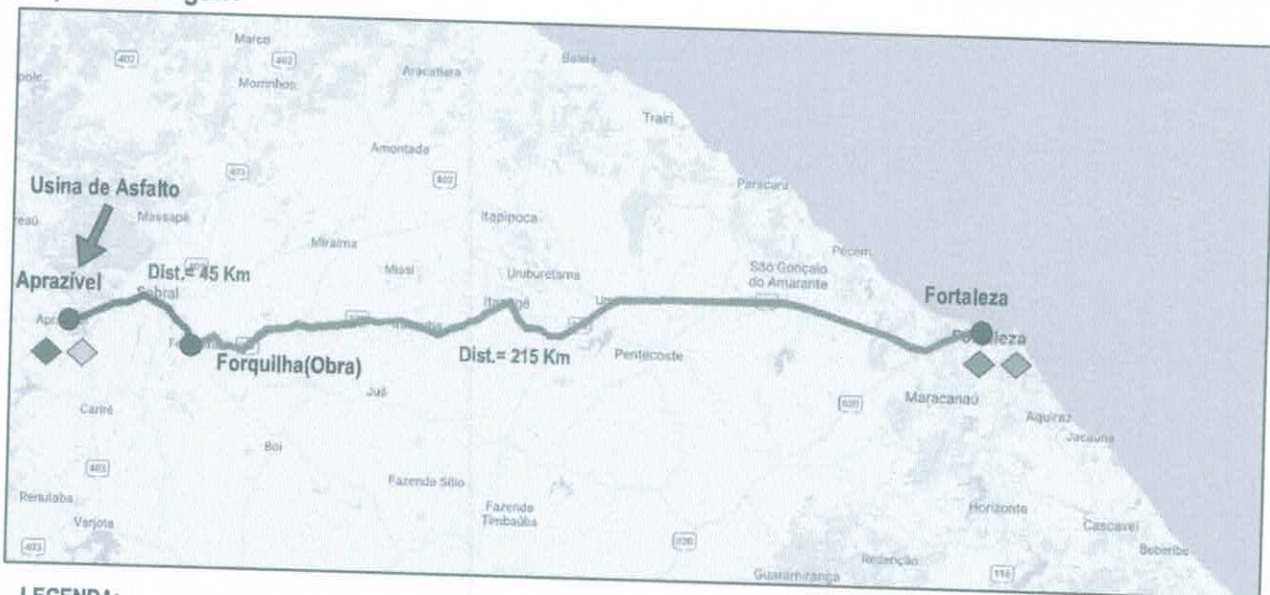
Transporte de Materiais para Pavimentação Asfáltica

Fortaleza: Neste Local encontra-se o Fornecedor de CAP para CBUQ, de Emulsões (RR-2C) para Imprimação e Pintura de Ligação respectivamente, e do Filler para CBUQ. O CAP e o Filler deverá ser transportados até a Usina. As emulsões deverão ser transportadas diretamente para a obra.

Forquilha: Local da Obra.

Aprazível, Sobral: Neste Local encontra-se a usina no qual Fornecerá a Brita e o pó de pedra para utilização no Traço do Concreto Asfáltico (CBUQ) e também fornecerá o concreto Betuminoso Usinado a quente (CBUQ).

As distâncias consideradas para transporte dos componentes do CBUQ e da Mistura obedecerão ao esquema a seguir:



LEGENDA:

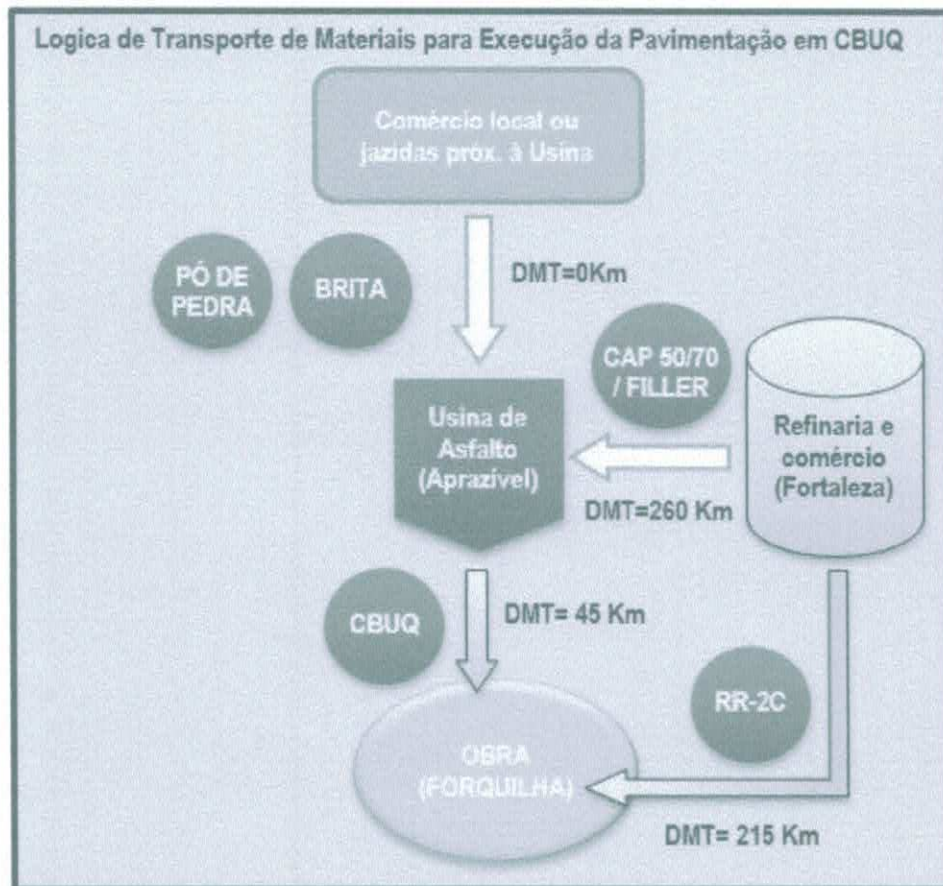
- ◆ BRITA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ PÓ DE PEDRA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ FILLER (Transporte até a Obra)
- ◆ CAP (Transporte até a Usina)



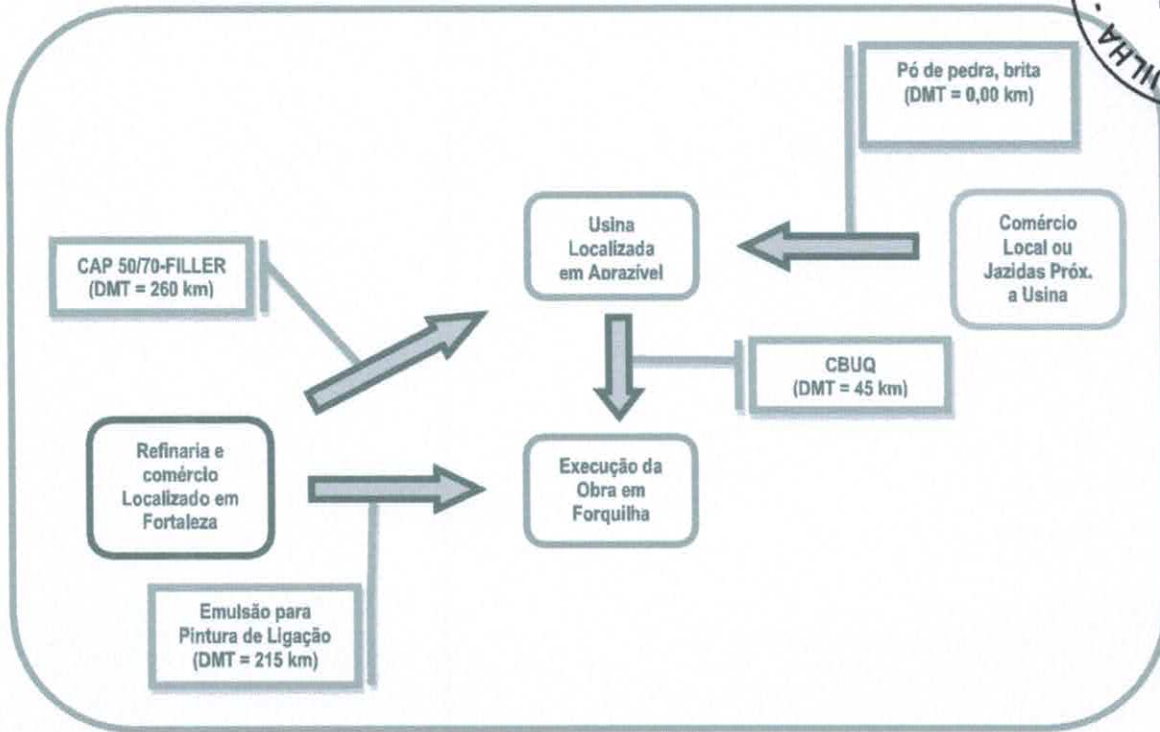
As distâncias do quadro abaixo foram fornecidas pela prefeitura:

QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS					
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTANCIA	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA
2	FORTALEZA	FORQUILHA	215,00	RR - 2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA (Pintura)
3	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	APRAZÍVEL	FORQUILHA	45,00	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA A OBRA

O fluxo dos Transporte de Materiais para o Revestimento Asfáltico acontece obedecendo o seguinte fluxo:



Para não ferir os princípios básicos da lei de licitações as empresas deverão apresentar seus custos de acordo com as distâncias apresentadas no quadro abaixo e caso a empresa vencedora possua uma infraestrutura montada em outro esquema de transportes, a Contratada poderá recalculá-las conforme a realidade da Empresa vencedora. Desta forma a contratante elimina qualquer vantagem que uma concorrente possa ter sobre outra em relação ao posicionamento de seu maquinário (usinas, vibroacabadoras e outras).



PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical

O projeto de sinalização horizontal e vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

O município será contemplado com placas de advertência, placas de regulamentação, pinturas diversas no pavimento, tachões e tachinhas.

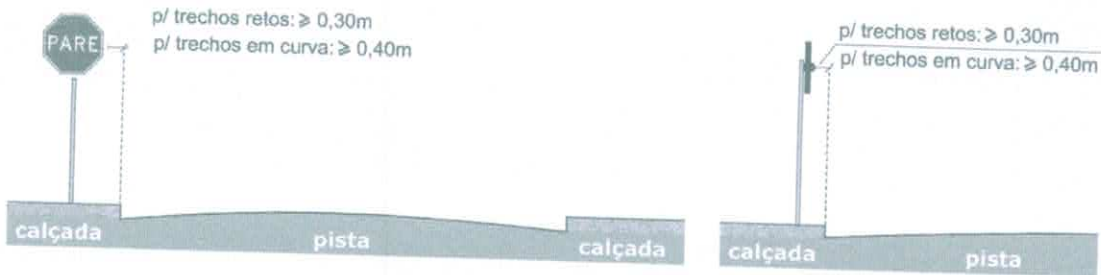
A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência. Serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:



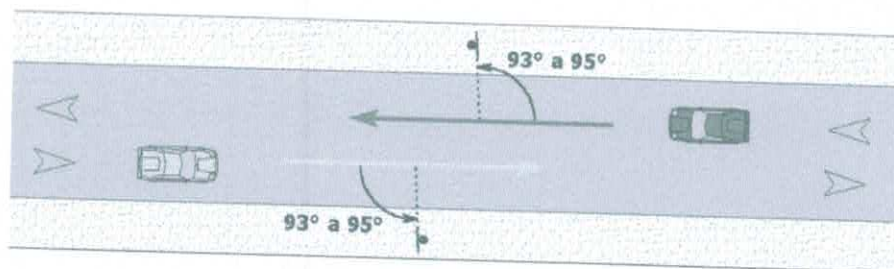
[Handwritten signature]

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



Parada Obrigatória (R-1): Regulamenta a obrigatoriedade de parada do veículo antes de cruzar ou entrar numa via.



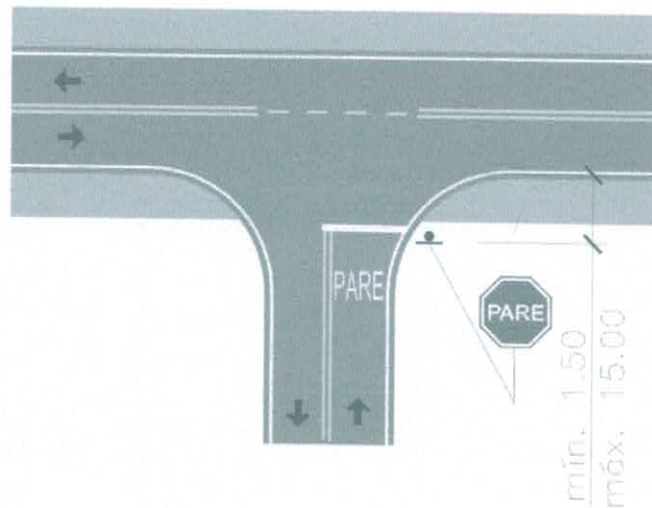
O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

Nas vias com acessos de sentido único de circulação, será colocado nos dois lados da pista, se necessário, para reforçar a determinação da parada.

Será colocado isoladamente de outros sinais, para que ressaltem seu caráter imperativo e sua importância para a segurança do tráfego.

Será complementado com sinalização horizontal Linha de Retenção - LRE e legenda "PARE".

Em especial o posicionamento da placa de 'Pare' deve ser feito conforme a figura abaixo.



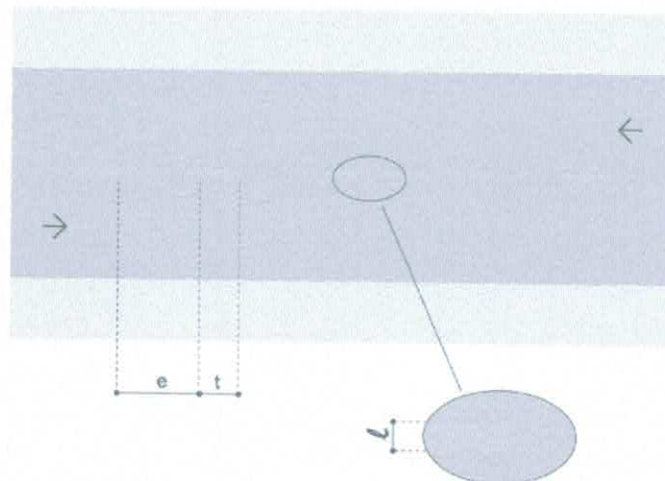
Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entende-se por marcações no pavimento o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via.

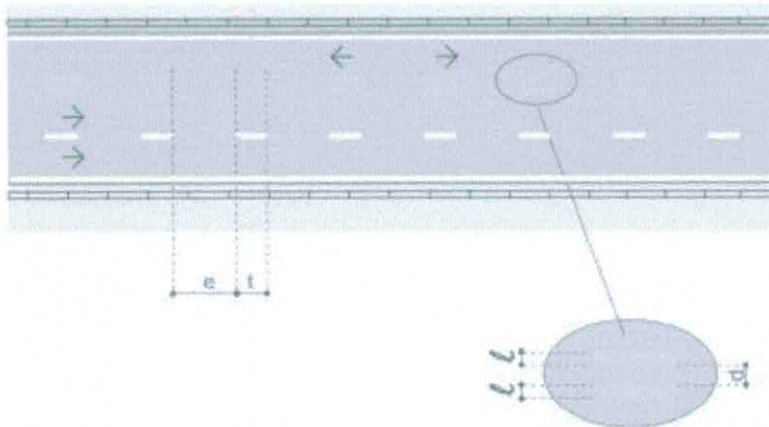
A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5mm de espessura úmida.

Com relação à sinalização horizontal projetada foram adotados os seguintes padrões:

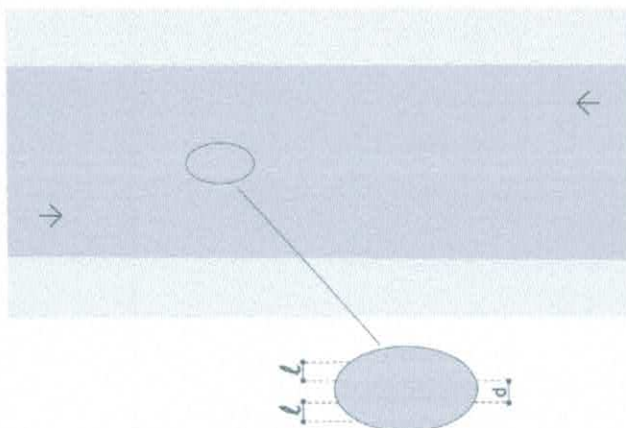
- ▶ **Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçadas de 3,00 m;



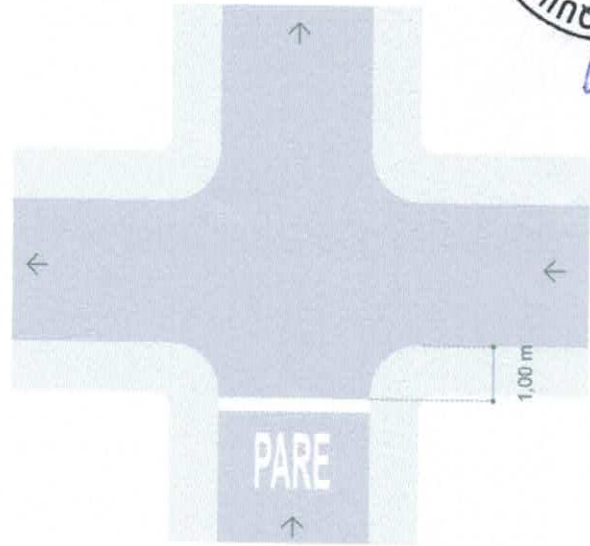
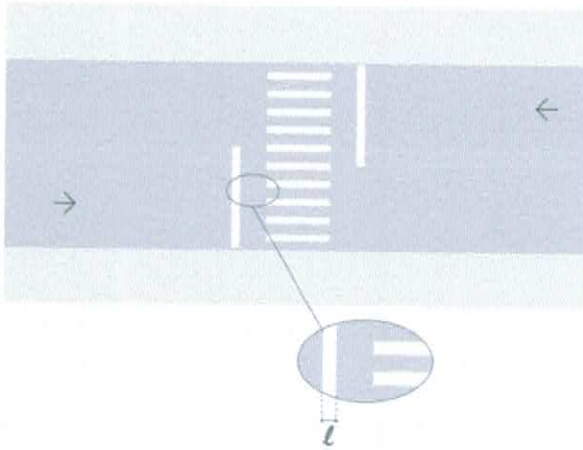
- ▶ **Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: dupla e tracejadas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçadas de 3,00 m e separadas de 0,10 m;



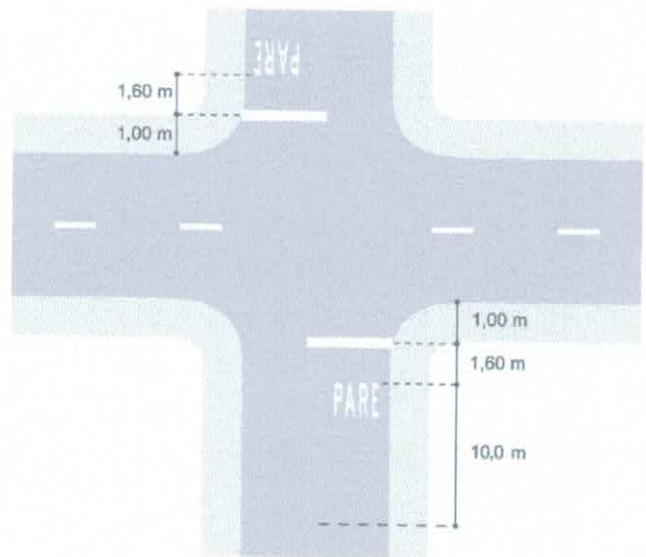
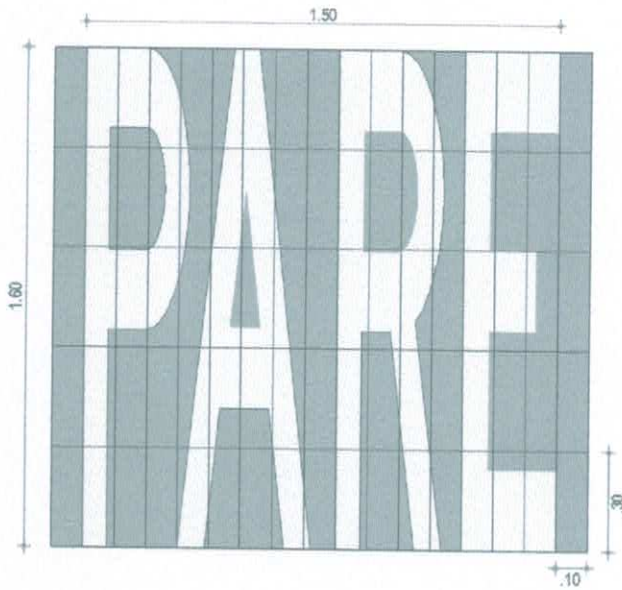
- ▶ **Linhas de Proibição de Ultrapassagem: contínuas**, na cor amarela, com largura de 0,12 m, e quando dupla, separadas de 0,10 m;



- ▶ **Faixas de Retenção:** contínuas, na cor branca, com largura (l) de 0,30 m. Nos cruzamentos deverão ser locadas a 1,00m da via a ser cruzada. O comprimento desta faixa será considerado a metade da largura da via para trechos de sentido duplo e a largura da via para trecho de sentido único



- **Inscrições no pavimento - PARE:** cor branca, com altura de 1,60 m. A inscrição do pare deverá ser posicionada conforme esquema abaixo:





ESTUDOS SOBRE OS TRANSPORTES

Custo de Transportes

Os conceitos e definições utilizados para elaboração do orçamento deste projeto, no que diz a respeito aos custos rodoviários foram pesquisados no **"Manual de Custos Rodoviários"**, Volume 1, Metodologias e Conceitos, do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – **DNIT**.

O custo do transporte poderá ser pago por momento de transporte, cuja unidade de medição adotada é a t.km, ou por tonelada (T) quando a distância entra na *fórmula do preço* ou pelo Volume transportado.

O cálculo do preço de transporte seja ele para ser pago em qualquer uma das unidades anteriores é feito da mesma forma, levando em consideração a produção horária dos equipamentos, custo horário de operação e uma série de fatores, tais quais, o tempo de carga, manobra e descarga, eficiência de operação, velocidade de operação, capacidade do equipamento, tipo de via a transportar o material, entre outros.

A produção horária de um caminhão é dada pela expressão:

$$PH = \frac{CE}{\frac{2X}{V} + T}$$

Onde:

- ▶ PH = produção horária em t/h
- ▶ C = capacidade útil do caminhão em t
- ▶ E = fator de eficiência
- ▶ X = distância de transporte em km
- ▶ V = velocidade média em km/h
- ▶ T = tempo total de manobras, carga e descarga, em h

O custo unitário da tonelada transportada em Reais (R\$) é obtido da seguinte expressão:

$$CH (R\$) = Y = \frac{CHO}{PH} = \frac{CHO}{\frac{CE}{\frac{2X}{V} + T}}$$

Onde:

- ▶ CHO = Custo Horário Operativo em R\$/h
- ▶ PH = Produção em t/h

Desenvolvendo-se esta equação tem-se que



$$CH \text{ (R\$/t)} = Y = \frac{2 \text{ CHO}}{\text{VCE}} X + \frac{\text{CHO T}}{\text{CE}}$$

Fazendo:

$$a = \frac{2 \text{ CHO}}{\text{VCE}} \quad \text{e} \quad b = \frac{\text{CHO T}}{\text{CE}}$$

Podemos escrever:

$$Y = a X + b$$

A equação de uma reta onde a parcela **aX** representa o custo unitário correspondente ao transporte propriamente dito e a parcela **b** representa o custo unitário correspondente aos tempos gastos em manobras, carga e descarga.

Portanto ao orçarmos os transportes deste projeto utilizamos os itens: "**TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA**" para o transporte de Filler, na unidade de "T" com preço final da tabela SEINFRA (conforme produtividade e consumos) e para os Materiais e Misturas Betuminosas, tanto a frio como a quente, a eficiência, a velocidade de operação destes materiais em relação aos outros.

Conforme o gráfico demonstrativo dos transportes, serão executados os seguintes transportes:

Transporte Comercial de Material Betuminoso à Frio (T)

- Emulsão para Pintura de Ligação – Da refinaria ou fábrica para o local da Obra

Transporte Comercial de Material Betuminoso à Quente (T)

- CAP para CBUQ – Da refinaria para Usina

Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (T)

- Filler para Mistura – do fornecedor para Usina

Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (T)

- CBUQ – Da Usina para obra

Transporte Comercial

Os transportes comerciais são aqueles relativos ao deslocamento de materiais que veem de fora dos limites da obra ou materiais fornecidos. Esse tipo de transporte é feito, geralmente, com caminhão carroceria, a não ser no caso de brita e areia cujo transporte comercial é feito em caminhão basculante.



IV. ORÇAMENTO BÁSICO

RESUMO		ENC SOCIAIS		BDI INSUMOS RET.		BDI SERVIÇOS:	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE	BASE	06/2018		87,01%		26,75%
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA						
ART:	0						
COD. ORÇ:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:						
RESUMO	ORÇAMENTO RESUMIDO						
ITEM	DESCRIÇÃO						
BAIRRO EDMUNDO RODRIGUES							
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA	Área (m2)	2220,27	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	111,01
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MANOEL MENDES PEREIRA	Área (m2)	3034,23	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	151,71
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE	Área (m2)	2717,25	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	135,86
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE	Área (m2)	821,46	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	41,07
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA VICENTE L. ARAGÃO	Área (m2)	367,20	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	18,36
BAIRRO MESQUITA JERÔNIMO							
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA	Área (m2)	930,64	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	46,53
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV	Área (m2)	4759,40	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	237,97
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I E II	Área (m2)	1918,01	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	95,90
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LUIZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I E II	Área (m2)	2884,73	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	144,24
10.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA	Área (m2)	2554,09	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	127,70
BAIRRO ALTO ALEGRE							
11.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JERONIMO COSTA FILHO	Área (m2)	3297,58	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	164,88
12.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II	Área (m2)	909,96	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	45,50
13.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III	Área (m2)	1291,49	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	64,57
14.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ALCIDES PEREIRA - DE SOUSA - TRECHO I, II E III	Área (m2)	1393,89	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	69,69
15.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II	Área (m2)	445,43	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	22,27
16.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOQUIM FREDERICO GOMES	Área (m2)	403,65	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	20,18
17.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II	Área (m2)	660,41	Espessura (m)	0,05	Volume (m3)	33,02
BAIRRO CENTRO							
18.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS	Área (m2)	690,79	Espessura (m)	0,03	Volume (m3)	20,72
19.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE	Área (m2)	760,80	Espessura (m)	0,03	Volume (m3)	22,82
		Área Total =	32061 m2	Vol. Total =	1574 m3		



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
ART: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

CÓD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

CONSOGLI DADO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.

**PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA**

ENC.SOCIAS: 87,01% **BDI INSUMOS BET.:** 15,00% **BDI SERVIÇOS:** 26,75% **DATA BASE:** 06/2018

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						29.524,26	2,8%
01.01.01	SEINFRA - S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	26,75%	162,83	27.572,70	2,61%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	32.061,28	0,66	26,75%	0,86	27.572,70	2,61%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						360.833,10	35,1%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBIUQ - E= 6cm)						287.995,76	28,24%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	32.061,28	0,16	26,75%	0,20	6.412,26	0,61%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	1.574,00	146,15	26,75%	185,25	291.583,50	27,64%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						14.862,96	1,38%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	152,38	75,40	26,75%	95,57	14.562,96	1,38%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBIUQ) DA USINA ATÉ A OBRA						57.274,38	5,43%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	3.462,78	13,05	26,75%	16,54	57.274,38	5,43%
3.	■		SINALIZAÇÃO						64.288,73	6,1%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						16.159,14	1,53%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	301,50	19,37	26,75%	24,55	7.401,83	0,70%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	399,33	17,30	26,75%	21,93	8.757,31	0,83%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						48.109,60	4,56%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CP1-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	55,00	690,11	26,75%	874,72	48.109,60	4,56%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS						553.268,34	52,4%
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES						517.246,55	49,02%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2588	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	25,85	1.662,88	15,00%	1.912,08	49.044,85	4,65%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0788	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	207,76	1.959,83	15,00%	2.253,57	468.201,70	44,37%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES						38.021,79	3,41%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	25,65	109,82	15,00%	126,28	3.239,34	0,31%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	207,76	137,21	15,00%	157,79	32.782,45	3,11%



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
ART: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

**PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	ENC. SOCIAIS		BID INSUMOS BET.		BID SERVIÇOS		DATA BASE	
										87,01%	15,00%	26,75%	15,00%	26,75%	06/2018		
A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2622/2013, referente aos BDI's apresentados ao lado.																	
5.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA														
5.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
05.01.01	COMP.	CPU-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00			38.208,06	26,75%								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:																	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO																	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:																	
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) -																	
Versão 2018/06																	
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE UM MILHÃO E CINQUENTA E CINCO MIL, CENTO E DOIS REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS																	
RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil																	
TOTAL SERVIÇOS: 38.208,06																	
% SERVIÇOS: 3,62%																	
TOTAL INSUMOS BET.: 501.834,15																	
% MATERIAS: 47,56%																	
TOTAL GERAL: 533.266,34																	
% MATERIAS: 52,44%																	
TOTAL GERAL: 1.055.102,51																	

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,88% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON); E SEINFRA/ANP MATERIAS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA
ART: RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA
CÓD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	PREÇO UNIT. (C/BDI)	BDI INSUMOS SET.:		DATA BASE
								BDI	VALOR	
RUA 01			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA					15,00%	26,75%	06/2018
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							
01.01.01	SEINFRA - S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	162,63	26,75%	3.860,99	3,6%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.220,27	0,68	0,86	26,75%	3.860,99	3,56%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)							
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.220,27	0,16	0,20	26,75%	26.075,43	24,0%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	111,01	146,15	185,25	26,75%	21.008,65	19,35%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	10,75	75,40	95,57	26,75%	1.027,38	0,95%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	244,22	13,05	16,54	26,75%	1.027,38	0,95%
3.	■		SINALIZAÇÃO							
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,60	19,37	24,55	26,75%	4.039,40	3,72%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	21,02	17,30	21,93	26,75%	4.039,40	3,72%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPV-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	690,11	874,72	26,75%	1.497,72	1,4%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS							
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES							
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,78	1.662,68	1.912,08	15,00%	38.954,72	35,9%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	14,65	1.959,63	2.253,57	15,00%	38.418,30	33,54%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES							
04.02.01	SEINFRA - S	I0601	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	1,78	109,82	126,29	15,00%	3.403,50	3,13%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	14,65	137,21	157,79	15,00%	33.014,80	30,40%
									2.536,42	2,34%
									224,80	0,21%
									2.311,62	2,13%

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA MANOEL MENDES PEREIRA
 ART: 



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	BDI INSUMOS BET.:		DATA BASE	
											87,01%	15,00%		26,75%
											EMC SOCIOIS	BDI SERVIÇOS:		
											87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	SEINFRA - S	C3447	PLACAS DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.034,23	0,68	26,75%	0,86	2.609,44	2,8%				
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO														
2.1	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)	M2	3.034,23	0,16	26,75%	0,20	2.609,44	2,77%				
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M3	151,71	146,15	26,75%	185,25	2.609,44	2,77%				
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)						35.635,44	37,9%				
TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA														
2.2	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	14,69	75,40	26,75%	95,57	1.403,92	1,49%				
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM						1.403,92	1,49%				
TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA														
2.3	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	333,76	13,05	26,75%	16,54	5.520,39	5,87%				
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM						5.520,39	5,87%				
SINALIZAÇÃO														
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL														
3.1	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	19,37	26,75%	24,55	535,97	0,57%				
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA						314,24	0,33%				
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA-HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA	M2	24,44	17,30	26,75%	21,93	535,97	0,57%				
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA-HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA						1.749,44	1,86%				
SINALIZAÇÃO VERTICAL														
3.2	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	690,11	26,75%	874,72	1.749,44	1,86%				
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"						53.252,77	56,6%				
INSUMOS BETUMINOSOS														
AQUISIÇÃO DE LIGANTES														
4.1	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	2,43	1.662,68	15,00%	1.912,08	4.646,35	4,94%				
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO						4.646,35	4,94%				
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0786	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	20,03	1.959,03	15,00%	2.253,57	45.139,01	47,97%				
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0786	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ						3.467,41	3,68%				
TRANSPORTE DOS LIGANTES														
4.2	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 94,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	2,43	109,62	15,00%	126,29	306,88	0,33%				
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 94,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM						306,88	0,33%				
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	20,03	137,21	15,00%	157,79	3.160,53	3,36%				
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM						3.160,53	3,36%				



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE LOCAL: RUA MANOEL MENDES PEREIRA ART: COB:		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		ENC SOCIAIS 87,01%	BDI INSUMOS BET: 15,00%	BDI SERVIÇOS: 26,75%	DATA BASE 06/2018	
RUA 02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MANOEL MENDES PEREIRA	DESCRÇÃO	UN QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06	VALOR DO ORÇAMENTO: O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE NOVENTA E QUATRO MIL E NOVENTA E SETE REAIS E TRINTA CENTAVOS	RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil		TOTAL SERVIÇOS 40.844,53	% SERVIÇOS 43,41%	TOTAL INSUMOS: 53.252,77	% MATERIAIS 56,59%	
TOTAL GERAL R\$ 94.097,30								

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,58% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE
 ART: RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE
 COD: RESERVAÇÃO DO ORÇAMENTO:

**PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	ENQ SOCIAIS	BDI INSUMOS DET.		DATA BASE
									PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES					87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.717,25	0,68	26,75%	0,86	0,96	2.336,84	2,8%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)								
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.717,25	0,16	26,75%	0,20	0,20	543,45	0,64%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	135,86	146,15	26,75%	185,25	185,25	25.168,07	29,79%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA								
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	13,15	75,40	26,75%	95,57	95,57	1.256,75	1,49%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	288,89	13,05	26,75%	16,54	16,54	4.943,64	5,85%
3.	■		SINALIZAÇÃO								
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	11,75	19,37	26,75%	24,55	24,55	533,34	0,63%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	24,32	17,30	26,75%	21,93	21,93	288,46	0,34%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								
03.02.01	COMPOSIÇÃO	GPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	690,11	26,75%	874,72	874,72	1.749,44	2,07%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES								
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	2,17	1.662,88	15,00%	1.912,08	1.912,08	4.149,21	4,91%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0788	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	17,93	1.959,63	15,00%	2.253,57	2.253,57	40.406,51	47,83%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES								
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	2,17	109,82	15,00%	126,29	126,29	274,05	0,32%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	17,93	137,21	15,00%	157,79	157,79	2.829,17	3,35%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE LOCAL: RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE ART:		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		ENC. SOCIAIS 87,01%	BDI INSUMOS SET: 15,00%	BDI SERVIÇOS: 26,75%	DATA BASE 06/2018	
ITEM RUA 03	REFERÊNCIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE OITENTA E QUATRO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS	UN RESPONSÁVEL	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	VALOR %	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil					% SERVIÇOS 43,58%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06								% MATERIAS 56,42%
			TOTAL GERAL R\$ 84.478,93					

CONSIDERAÇÕES GERAIS:


- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE
 ART: 

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	ENC.SOCISMS	EDJ INSUMOS BET:		DATA BASE
								BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	
RUA 04 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE										
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						VALOR	%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	821,46	0,68	26,75%	0,86	706,46	2,7%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBLUQ - E= 5cm)						9.647,27	37,1%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	821,46	0,16	26,75%	0,20	7.772,51	29,86%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	41,07	146,15	26,75%	185,25	164,29	0,63%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						7.608,22	29,23%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	3,98	75,40	26,75%	95,57	380,37	1,46%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA						380,37	1,46%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	90,35	13,05	26,75%	16,54	1.494,39	5,74%
3.	■		SINALIZAÇÃO							
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						1.282,19	4,8%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5,93	19,37	26,75%	24,55	241,89	0,93%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	11,03	17,30	26,75%	21,93	145,58	0,56%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						241,89	0,93%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	GPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	690,11	26,75%	874,72	874,72	3,36%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS							
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES						14.414,89	55,4%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,66	1.662,68	15,00%	1.912,08	1.261,97	4,85%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	5,42	1.958,63	15,00%	2.253,57	12.214,35	46,92%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES						938,57	3,61%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,66	109,82	15,00%	126,29	83,35	0,32%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	5,42	137,21	15,00%	157,79	855,22	3,29%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE	
VALOR DO ORÇAMENTO: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02 MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE VINTE E SEIS MIL E TRINTA REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS Versão 2018/08													
				RESPONSÁVEL:									
				FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil									
				TOTAL SERVIÇOS				11.615,92	% SERVIÇOS	44,82%			
				TOTAL INSUMOS:				14.414,89	% MATERIAS	55,38%			
				TOTAL GERAL				R\$ 26.030,81					

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARCOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,88% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2018 (CIDESON), E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		BRI SERVIÇOS:		DATA BASE						
LOCAL: RUA VICENTE L. ARAGÃO				26,75%		06/2018						
ART: RUA 05 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA VICENTE L. ARAGÃO				PREÇO UNIT. (C/BDI)		VALOR						
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES					87,01%	15,00%			
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	387,20	0,88	26,75%		0,86		315,79	2,6%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO [CBUQ - E= 5cm]									
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (SITRANSP)	M2	367,20	0,16	26,75%		0,20		73,44	0,81%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (SITRANSP)	M3	18,36	146,15	26,75%		185,25		3.401,19	28,16%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA									
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMIT = 260 KM	T	1,78	75,40	26,75%		95,57		170,11	1,41%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMIT = 45 KM	T	40,39	13,05	26,75%		16,54		668,05	5,53%
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,10	19,37	26,75%		24,55		149,76	1,24%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLER H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	874,72	26,75%		874,72		874,72	7,24%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,29	1.662,88	15,00%		1.912,08		554,50	4,59%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	2,42	1.959,63	15,00%		2.253,57		5.453,64	45,15%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMIT = 215 KM	T	0,29	108,82	15,00%		126,29		36,62	0,30%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMIT = 260 KM	T	2,42	137,21	15,00%		157,79		381,85	3,16%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA (1):				RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS		%		% SERVIÇOS
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO								5.653,06		46,80%		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA (2):								6.426,61		49,74%		
MATERIAS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP -								554,50		4,59%		
Versão 20/18/06								5.453,64		45,15%		
								418,47		3,46%		
								36,62		0,30%		
								157,79		1,41%		
								668,05		5,53%		
								1.024,48		8,5%		
								149,76		1,24%		
								149,76		1,24%		
								874,72		7,24%		
								874,72		7,24%		
								6.426,61		53,2%		
								6.008,14		49,74%		
								554,50		4,59%		
								5.453,64		45,15%		
								418,47		3,46%		
								36,62		0,30%		
								157,79		1,41%		
								5.653,06		46,80%		
								6.426,61		49,74%		

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA
 ART: RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		PREÇO UNIT. (S/BDI)		PREÇO UNIT. (C/BDI)		BDI INSUMOS BET.:		BDI SERVIÇOS:		DATA BASE
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	VALOR	%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						800,35	2,6%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	930,64	0,68	26,75%	0,86	800,35	2,65%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						10.929,08	36,1%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBIUQ - E= 5cm)						8.005,81	29,13%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	930,64	0,16	26,75%	0,20	186,13	0,62%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBIUQ (S/TRANSP)	M3	46,53	146,15	26,75%	185,25	8.619,68	28,51%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						430,07	1,42%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMIT = 260 KM	T	4,50	75,40	26,75%	95,57	430,07	1,42%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBIUQ) DA USINA ATÉ A OBRA						1.693,20	5,60%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBIUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMIT = 45 KM	T	102,37	13,05	26,75%	16,54	1.693,20	5,60%
3.	■		SINALIZAÇÃO						2.190,26	7,2%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						440,84	1,46%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,63	19,37	26,75%	24,55	162,77	0,54%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	12,68	17,30	26,75%	21,93	276,07	0,92%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.749,44	5,78%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLIS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	690,11	26,75%	874,72	1.749,44	5,79%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS						16.314,14	54,0%
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES						15.251,86	50,45%
04.01.01	SEINFRA / AMP CEARA	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,74	1.662,68	15,00%	1.912,08	1.414,94	4,68%
04.01.02	SEINFRA / AMP CEARA	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBIUQ	T	6,14	1.959,63	15,00%	2.253,57	13.836,92	45,77%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES						1.062,28	3,51%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMIT = 215 KM	T	0,74	109,82	15,00%	126,29	93,45	0,31%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMIT = 260 KM	T	6,14	137,21	15,00%	157,79	968,83	3,20%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA
 ART: RUA 06

CD: (DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO)

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI	BDI INSUMOS BET.:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE	
RESPONSÁVEL:												
FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil												
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06												
VALOR DO ORÇAMENTO: O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE TRINTA MIL, DUZENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS												
							TOTAL SERVIÇOS	VALOR	% SERVIÇOS			
							TOTAL INSUMOS	13.919,71	46,04%			
							TOTAL GERAL	16.314,14	55,96%			
							R\$	30.233,85				

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 280,0Km

OBS 1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS 2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV

ART: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	VALOR	DATA BASE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.759,40	0,88	26,75%	0,86			4.093,08	2,7%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	□		PAVIMENTAÇÃO DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)									
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.758,40	0,16	26,75%	0,20			55.896,94	36,8%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USIMADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	237,97	146,15	26,75%	185,25			45.035,82	29,65%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA									
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	23,04	75,40	26,75%	95,57			2.201,93	1,45%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	523,53	13,05	26,75%	16,54			8.659,19	5,70%
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	42,85	19,37	26,75%	24,55			8.398,48	5,5%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	55,79	17,30	26,75%	21,93			2.275,44	1,50%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CP1U01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	7,00	690,11	26,75%	874,72			6.123,04	4,03%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									
04.01.01	SEINFRA / AMP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	3,81	1.662,68	15,00%	1.912,08			83.506,99	55,0%
04.01.02	SEINFRA / AMP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	31,41	1.959,63	15,00%	2.253,57			78.069,65	51,40%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	3,81	109,82	15,00%	126,29			7.285,02	4,80%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	31,41	137,21	15,00%	157,79			5.437,34	3,58%
											481,16	0,32%
											4.956,18	3,26%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV ART:		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		BDI SERVIÇOS: 26,75% DATA BASE: 06/2018
COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO: RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV				BDI INSUMOS BET.: 15,00% PREÇO UNIT. (C/ BDI)
ITEM REFERÊNCIA CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO		RESPONSÁVEL:		
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06		FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil		
VALOR DO ORÇAMENTO: O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE CENTO E CINQUENTA E UM MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS		TOTAL SERVIÇOS: 66.388,50 % SERVIÇOS: 45,02%		
		TOTAL INSUMOS: 83.506,99 % MATERIAIS: 54,98%		
		TOTAL GERAL: R\$ 151.895,49		

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I e II
 ART: (COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	VALOR	DATA BASE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									%
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								1.649,49	2,6%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.918,01	0,68	26,75%	0,86			1.649,49	2,64%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									2,64%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)								22.525,58	36,1%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.918,01	0,16	26,75%	0,20			18.149,08	29,08%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	95,90	146,15	26,75%	185,25			383,60	0,61%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA								17.765,48	28,44%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	9,28	75,40	26,75%	85,57			886,89	1,42%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								886,89	1,42%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	210,98	13,05	26,75%	16,54			3.489,61	5,59%
3.	■		SINALIZAÇÃO									5,59%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								4.634,93	7,4%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	23,80	19,37	26,75%	24,55			1.136,05	1,82%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	25,16	17,30	26,75%	21,93			584,29	0,94%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								551,76	0,88%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	GPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLIS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	4,00	890,11	26,75%	874,72			3.498,88	5,00%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									5,00%
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES								3.498,88	5,00%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARA	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,53	1.662,66	15,00%	1.912,08			33.646,52	53,9%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARA	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	12,66	1.959,63	15,00%	2.253,57			31.455,68	50,36%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES								2.925,48	4,68%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	1,53	109,82	15,00%	126,29			28.530,20	45,68%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	12,66	137,21	15,00%	157,79			2.196,84	3,51%
											193,22	0,31%
											1.897,62	3,20%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I e II

ART: (DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO)

COD: RUA 08

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I E II

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	ENC SOCIOIS	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI SERVIÇOS	VALOR	DATA BASE
			VALOR DO ORÇAMENTO:									
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			RESPONSÁVEL:									
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:			FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA									
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06			CREA CE 47053									
			Engenheiro Civil									
			TOTAL SERVIÇOS									
			28.810,00									
			46,13%									
			TOTAL INSUMOS:									
			33.846,52									
			53,87%									
			TOTAL GERAL									
			R\$ 62.456,52									



CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE ARAZUELA (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E ARAZUELA (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON), E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I e II
 ART: 

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (SI BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (CI BDI)	BDI SERVIÇOS	VALOR	DATA BASE	
												ENC SOBRES
1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA 01.01.02 SEINFRA - S C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm) 02.01.01 SEINFRA - S C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) 02.01.02 SEINFRA - S C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) 2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA 02.02.01 SEINFRA - S C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM 2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA 02.03.01 SEINFRA - S C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM 3. SINALIZAÇÃO 3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL 03.01.01 SEINFRA - S C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA 03.01.02 SEINFRA - S C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA 3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL 03.02.01 COMPOSIÇÃO CPU-01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLER H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2" 4. INSUMOS BETUMINOSOS 4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES 04.01.01 SEINFRA / ANP CEARÁ I2569 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO 04.01.02 SEINFRA / ANP CEARÁ I0798 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ 4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES 04.02.01 SEINFRA - S I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM 04.02.02 SEINFRA - S I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM												
				M2	2.884,73	0,88	28,75%	0,86		2.480,87	2,7%	
				M2	2.884,73	0,16	26,75%	0,20		2.480,87	2,71%	
				M3	144,24	146,15	26,75%	185,25		2.480,87	2,71%	
				T	13,96	75,40	26,75%	95,57		33.880,21	37,0%	
				T	317,33	13,05	26,75%	16,54		27.297,41	29,77%	
										576,95	0,63%	
										26.720,46	29,14%	
										1.334,16	1,46%	
										1.334,16	1,46%	
										5.248,64	5,72%	
										5.248,64	5,72%	
										4.708,27	5,1%	
				M2	19,40	19,37	26,75%	24,55		1.209,39	1,32%	
				M2	33,43	17,30	26,75%	21,93		476,27	0,52%	
				UN	4,00	690,11	26,75%	874,72		733,12	0,80%	
										3.496,88	3,82%	
										3.496,88	3,82%	
										50.620,92	55,2%	
										47.324,87	51,61%	
				T	2,31	1.662,68	15,00%	1.912,08		4.416,90	4,82%	
				T	19,04	1.859,63	15,00%	2.253,57		42.907,97	46,80%	
										3.286,05	3,59%	
				T	2,31	109,82	15,00%	126,29		291,73	0,32%	
				T	19,04	137,21	15,00%	157,79		3.004,32	3,25%	



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA LUÍZ ELIEDES COSTA - TRECHO I e II

ART:

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUAS 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LUÍZ ELIEDES COSTA - TRECHO I E II

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI	BDI INSUMOS BET.:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
RESPONSÁVEL:											
FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil											
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:			VALOR DO ORÇAMENTO:								
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			TOTAL SERVIÇOS								
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:			TOTAL INSUMOS:								
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06			% SERVIÇOS								
			% MATERIAS								
			TOTAL GERAL								
			R\$ 91.690,27								

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/AMP MATERIAS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA
ART:

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE	%	
													BDI
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES						15,00%	26,75%	06/2018		
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									2,8%	
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.554,09	0,68	26,75%	0,86				2,90%	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									2,80%	
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBIUQ - E= 5cm)									38,3%	
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.554,09	0,16	26,75%	0,20				30,83%	
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USIMADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	127,70	146,15	26,75%	185,25				0,65%	
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA									30,18%	
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	12,36	75,40	26,75%	95,57				1,51%	
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									1,51%	
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	280,94	13,05	26,75%	16,54				5,93%	
3.	■		SINALIZAÇÃO									1,8%	
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									0,96%	
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	23,56	17,30	26,75%	21,93				0,66%	
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									1,12%	
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CP1J-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	680,11	26,75%	874,72				1,12%	
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									57,2%	
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									53,44%	
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	2,04	1.662,66	15,00%	1.912,08				4,98%	
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0788	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	16,86	1.959,63	15,00%	2.253,57				48,47%	
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									3,72%	
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	2,04	109,82	15,00%	126,29				0,33%	
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	16,86	137,21	15,00%	157,79				3,39%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:												TOTAL SERVIÇOS	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO												% SERVIÇOS	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:												TOTAL INSUMOS	
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)												% MATERIAIS	
Versão 2018/08												TOTAL GERAL	
												R\$	78.396,96

RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE SETENTA E OITO MIL, TREZENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA
ART: RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA



ENC.SOCIAIS	87,01%	BDI	VALOR	%
BDI INSUMOS BET.	15,00%	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	26,75%	06/2018
BDI SERVIÇOS				

UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	DESCRIÇÃO
10			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
> DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
> DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
> DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA JERONIMO COSTA FILHO
ART: RUA JERONIMO COSTA FILHO



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (SI BDI)	ENC SOBRES	BDI INSUMOS BET.:		DATA BASE	
								BDI	PREÇO UNIT. (C7 BDI)		
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				87,01%	15,00%	26,75%	06/2018	
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA						VALOR	%	
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.297,58	0,68	26,75%	0,86	2.835,92	2,81%	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						2.835,92	2,81%	
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)						38.728,56	38,4%	
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.297,58	0,16	26,75%	0,20	31.203,54	30,91%	
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	164,88	146,15	26,75%	185,25	659,52	0,65%	
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						30.544,02	30,25%	
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	15,96	75,40	26,75%	95,57	1.525,30	1,51%	
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA						1.525,30	1,51%	
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	382,74	13,05	26,75%	16,54	5.899,72	5,84%	
3.	■		SINALIZAÇÃO						5.899,72	5,84%	
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						1.524,94	1,5%	
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	29,65	17,30	26,75%	21,93	650,22	0,64%	
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						650,22	0,64%	
03.02.01	COMPOSIÇÃO	GPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	690,11	26,75%	874,72	874,72	0,87%	
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS						874,72	0,87%	
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES						57.852,49	57,3%	
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARA	I2669	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	2,64	1.662,68	15,00%	1.912,08	54.085,57	53,58%	
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARA	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	21,76	1.959,63	15,00%	2.253,57	5.047,89	5,00%	
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES						49.037,68	48,58%	
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	2,64	109,82	15,00%	126,29	3.766,92	3,73%	
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	21,76	137,21	15,00%	157,79	333,41	0,33%	
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:											
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO											
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:											
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)											
Versão 2018/06											
VALOR DO ORÇAMENTO:				RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS			
				FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA				43.089,42			
				CREA CE 47053				TOTAL INSUMOS			
				Engenheiro Civil				57.852,49			
								TOTAL GERAL			
								R\$ 100.941,91			



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE LOCAL: RUA JERONIMO COSTA FILHO ART: RUA 11 COD:		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA		ENC SOCIAIS 87,01%	BDI BDI	BDI INSUMOS BET.: 15,00%	PREÇO UNIT. (C/ BDI) VALDR	BDI SERVIÇOS: 26,75%	DATA BASE 06/2018	%
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)				
RUA 11			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JERONIMO COSTA FILHO							

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZIVEL (USINA) = 280,0Km

OBS.1: ENCARCOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II
 ART: RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

CÓD.		DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:		UN		QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO								VALOR	%
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES								26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								782,57	2,5%
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		909,96		26,75%	0,86		782,57	2,45%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								10.687,03	33,5%
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm)								8.610,87	27,00%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2		908,96		26,75%	0,20		181,99	0,57%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3		45,50		26,75%	185,25		8.428,88	26,43%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA								420,51	1,32%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T		4,40		26,75%	95,57		420,51	1,32%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								1.655,65	5,19%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T		100,10		26,75%	16,54		1.655,65	5,19%
3.	■		SINALIZAÇÃO								4.439,85	13,9%
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								940,97	2,95%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2		23,00		26,75%	24,55		564,65	1,77%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2		17,16		26,75%	21,93		376,32	1,18%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								3.498,88	10,97%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN		4,00		26,75%	874,72		3.498,88	10,97%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								15.980,29	50,1%
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES								14.938,78	46,85%
04.01.01	SEINFRA / AMP CEARÁ	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T		0,73		15,00%	1.912,08		1.395,82	4,38%
04.01.02	SEINFRA / AMP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T		6,01		15,00%	2.253,57		13.543,96	42,47%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES								1.040,51	3,26%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T		0,73		15,00%	126,29		92,19	0,29%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T		6,01		15,00%	137,21		948,32	2,97%



[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II

ART: RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
			VALOR DO ORÇAMENTO:							
			SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO							
			TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02							
			MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06							
			O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE TRINTA E UM MIL, OITOCENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS							
			RESPONSÁVEL:							
			FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA							
			CREA CE 47053							
			Engenheiro Civil							
			TOTAL SERVIÇOS	VALOR						
			% SERVIÇOS	26,75%						
			TOTAL INSUMOS	15.909,45						
			% MATERIAS	49,89%						
			TOTAL GERAL	15.980,29						
			% MATERIAS	50,11%						
			TOTAL GERAL	R\$ 31.889,74						

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZÍVEL (USINA) = 280,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,88% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24, 1 DE MARÇO/2016 (CIDESON), E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

ART: RUA 13 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.291,49	0,68	26,75%	0,68	15,00%	26,75%	06/2018
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO [CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)]								
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.291,49	0,16	26,75%	0,20	24,55%	1.110,68	2,44%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	64,57	146,15	26,75%	185,25	21,93%	1.110,68	2,44%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA								
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	6,25	75,40	26,75%	95,57	16,54%	15,166,71	33,33%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA								
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	142,05	13,05	26,75%	16,54	2,349,51	12.219,89	26,82%
3.	■		SINALIZAÇÃO								
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	35,20	19,37	26,75%	24,55	6,637,70	1.399,38	3,05%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA	M2	23,95	17,30	26,75%	21,93	864,16	525,22	1,15%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL								
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPV-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLIS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	6,00	690,11	26,75%	874,72	5.248,32	22.644,31	49,7%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES								
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,03	1.662,68	15,00%	1.912,08	1.968,44	21.169,86	46,47%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0786	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	8,52	1.959,63	15,00%	2.253,57	19.200,42	1.968,44	4,32%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES								
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	1,03	109,82	15,00%	126,29	130,08	1.474,45	3,24%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	8,52	137,21	15,00%	157,79	1.344,37	1.344,37	2,95%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

ART: RUA 13 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (SI/BI)	PREÇO UNIT. (C/BI)	BDI	BDI SOCIAL	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA RT:												
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO												
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA DE:												
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06												
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE QUARENTA E CINCO MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS												
				RESPONSÁVEL								
				FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil								
				TOTAL SERVIÇOS			VALOR					
				22.915,09			26,75%			06/2018		
				% MATERIAIS			% MATERIAIS					
				22.644,31			49,70%					
				TOTAL GERAL			R\$			45.559,40		



CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 280,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III

ART: RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III

DESCRIPÇÃO DO ORÇAMENTO:

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI	BOLINSUMOS BET.	BOLINSUMOS SER.	VALOR	DATA BASE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.393,89	0,68		26,75%	0,86		1.198,75	06/2018
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)	M2	1.393,89	0,16		26,75%	0,20		16.369,86	2,5%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	89,69	146,15		26,75%	185,25		13.188,85	2,46%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA À USINA									2,46%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	6,75	75,40		26,75%	95,57		645,10	1,32%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									1,32%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	153,32	13,05		26,75%	16,54		2.535,91	5,20%
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	35,55	19,37		26,75%	24,55		676,735	13,9%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	29,47	17,30		26,75%	21,93		646,28	3,11%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									1,79%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	GPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLLUNA SIMPLIS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	6,00	690,11		26,75%	874,72		5.246,32	1,32%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									10,75%
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									10,75%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARA	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	1,12	1.662,68		15,00%	1.912,08		24.467,48	50,1%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARA	I0786	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	9,20	1.959,63		15,00%	2.253,57		22.874,37	46,87%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									4,38%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	1,12	109,82		15,00%	126,29		141,44	42,48%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	9,20	137,21		15,00%	157,79		1.451,67	3,26%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III
 ART: RUA 14 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:										
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO										
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:										
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06										
			O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE QUARENTA E OITO MIL, OITOCENTOS E TRÊS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS							
			RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil							
			TOTAL SERVIÇOS: 24.335,96							
			TOTAL INSUMOS: 24.487,48							
			TOTAL GERAL: R\$ 48.803,44							

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA



CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,88% (MIENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESOM), E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA MADALENA ALBUQUERQUE - TRECHO I E II
 ART: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**PREFEITURA MUNICIPAL
 FORQUILHA**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BCI)	ENC.SOCIAS	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI SERVIÇOS	VALOR	DATA BASE
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA									
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	445,43	0,88		26,75%	0,88		383,07	2,2%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)									
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	445,43	0,16		26,75%	0,20		383,07	2,15%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,27	146,15		26,75%	185,25		383,07	2,15%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA									
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,28X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	2,16	75,40		26,75%	95,57		206,43	1,16%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,28X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	48,99	13,05		26,75%	16,54		206,43	1,16%
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	21,65	19,37		26,75%	24,55		4360,88	24,5%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	15,07	17,30		26,75%	21,93		862,00	4,84%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLIS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	4,00	690,11		26,75%	874,72		3498,88	19,66%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,36	1.662,68		15,00%	1.912,08		3.498,88	19,66%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0788	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	2,94	1.959,63		15,00%	2.253,57		7.823,21	44,0%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,36	109,82		15,00%	126,29		7.313,85	41,09%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	2,94	137,21		15,00%	157,79		686,35	3,87%
											6.625,50	37,23%
											509,36	2,86%
											45,46	0,26%
											463,90	2,61%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA

LOCAL: RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

ART: RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

EMC SOCIAIS	87,01%	BDI	BDI	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI INSUMOS BET:	15,00%	BDI SERVIÇOS:	26,75%	DATA BASE	06/2018
UN				QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	VALOR		VALOR		%	
RESPONSÁVEL:											
FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil											
TOTAL SERVIÇOS				9.975,28		%		56,05%		%	
TOTAL INSUMOS				7.823,21		%		43,95%		%	
TOTAL GERAL				R\$		17.798,49					

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)
Versão 2019/06

DESCRÇÃO
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE DEZESSETE MIL, SETECENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA JOQUIM FREDERICO GOMES
 ART: RUA JOQUIM FREDERICO GOMES



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/BDI)	BOLSERÇOS	VALOR	DATA BASE	
												ENC SOBRES
RUA 16 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOQUIM FREDERICO GOMES												
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							347,14	2,4%	
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	403,65	0,68	26,75%	0,86		347,14	2,39%	
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)							4.739,82	32,7%	
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	403,65	0,16	26,75%	0,20		3.819,08	26,31%	
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	20,18	146,15	26,75%	185,25		80,73	0,56%	
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							3.736,35	25,76%	
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	1,95	75,40	26,75%	95,57		186,36	1,28%	
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA									
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	44,40	13,05	26,75%	16,54		734,38	5,06%	
3.	■		SINALIZAÇÃO									
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,01	19,37	26,75%	24,55		315,35	2,17%	
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	14,38	17,30	26,75%	21,93		294,85	2,03%	
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL									
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLS H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	890,11	26,75%	874,72		1.749,44	12,05%	
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS									
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES									
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,32	1.662,68	15,00%	1.912,08		611,87	4,22%	
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	2,66	1.959,63	15,00%	2.253,57		5.894,50	41,30%	
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES									
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,32	109,82	15,00%	126,29		40,41	0,28%	
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	2,66	137,21	15,00%	157,79		419,72	2,89%	



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA JOQUIM FREDERICO GOMES

ART:
 COD:
 DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 16 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOQUIM FREDERICO GOMES

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	BDI INSUMOS BET:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE QUATORZE MIL, QUINHENTOS E TREZE REAIS E DEZ CENTAVOS Versão 2018/06											
				RESPONSÁVEL: FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil							
				TOTAL SERVIÇOS		VALOR		%		%	
				7.446,60		7.066,50		51,31%		48,69%	
				TOTAL INSUMOS:		7.066,50		%		%	
				TOTAL GERAL		R\$		14.513,10			

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBRS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBRS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON), E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II
 ART: _____



ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	ENC SOBRES	BDI INSUMOS DET.		DATA BASE
									PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	
1.	■		SERVICIOS PRELIMINARES					87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA								
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	660,41	0,68	26,75%		0,86	567,95	2,35%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)							7.756,33	32,0%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSP)	M2	660,41	0,16	26,75%		0,20	6.249,04	25,81%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSP)	M3	33,02	146,15	26,75%		185,25	132,08	0,55%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							6.116,96	25,26%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	3,20	75,40	26,75%		95,57	305,82	1,26%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							305,82	1,26%
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	72,64	13,05	26,75%		16,54	1.201,47	4,96%
3.	■		SINALIZAÇÃO								
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							4.295,41	17,7%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,60	19,37	26,75%		24,55	315,35	1,30%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	14,38	17,30	26,75%		21,93	481,18	1,99%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL							315,35	1,30%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	4,00	690,11	26,75%		874,72	3.486,88	14,45%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS								
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES							11.593,86	47,9%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2568	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,53	1.662,68	15,00%		1.912,08	10.838,97	44,76%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	4,36	1.959,63	15,00%		2.253,57	1.013,40	4,19%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES							9.825,57	40,58%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,53	109,82	15,00%		126,29	754,89	3,12%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 36,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	4,36	137,21	15,00%		157,79	667,96	2,84%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II

ART:

CÓD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RUA 17 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II

PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/BDI)	PREÇO UNIT. (C/BDI)	ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:			VALOR DO ORÇAMENTO:					87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO								BDI		VALOR	%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:										TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06			O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI E DE VINTE E QUATRO MIL, DUZENTOS E TREZE REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS							12.619,89	52,12%
										TOTAL INSUMOS:	% MATERIAS
										11.593,86	47,88%
										TOTAL GERAL	
										R\$ 24.213,55	

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 280,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2018 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06





ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS
 ART: RUA 18
 COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	ENC SOBRES	BDI INSUMOS BET.		DATA BASE
								PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES				87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	690,79	0,68	26,75%	0,86	594,08	3,81%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 3cm)						4.922,53	31,6%
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	690,79	0,16	26,75%	0,20	138,16	0,89%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	20,72	146,15	26,75%	185,25	3.836,38	24,63%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA						192,10	1,23%
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	2,01	75,40	26,75%	95,57	192,10	1,23%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	45,58	13,05	26,75%	16,54	753,89	4,84%
3.	■		SINALIZAÇÃO							
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						2.339,47	15,0%
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,18	19,37	26,75%	24,55	291,01	1,87%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	13,27	17,30	26,75%	21,93	291,01	1,87%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.749,44	11,23%
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	690,11	26,75%	874,72	1.749,44	11,23%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS							
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES						7.728,22	49,6%
04.01.01	SEINFRA / ANP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,55	1.662,88	15,00%	1.912,08	7.226,42	46,37%
04.01.02	SEINFRA / ANP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	2,74	1.959,63	15,00%	2.253,57	1.051,64	6,75%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES						6.174,78	39,62%
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,55	109,82	15,00%	126,29	501,80	3,22%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	2,74	137,21	15,00%	157,79	69,46	0,45%
									432,34	2,77%

[Handwritten signature]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS
 ART: RUA 18 RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS

COD: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

ITEM REFERÊNCIA CÓDIGO DESCRIÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: VALOR DO ORÇAMENTO:


SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:

MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) -

Versão 2018/06

O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE QUINZE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E TRINTA CENTAVOS

		ENC. SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
		87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	VALOR	%
RESPONSÁVEL:				TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
				7.856,08	50,41%
				TOTAL INSUMOS	% MATERIAS
				7.726,22	49,59%
				TOTAL GERAL	
				R\$ 15.584,30	

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
 CREA CE 47053
 Engenheiro Civil

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APRAZIVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APRAZIVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,58% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2018 (C/DESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE
 ART: RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (SI BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (CI BDI)	VALOR	DATA BASE
RUA 19 RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE										
1.	■		SERVIÇOS PRELIMINARES					15,00%	26,75%	06/2018
1.1	□		PLACAS DA OBRA / LIMPEZA							
01.01.02	SEINFRA - S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	760,30	0,88	26,75%	0,86	654,29	4,1%
2.	■		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
2.1	□		PINTURA DE LIGAÇÃO CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUG - E= 3cm)							
02.01.01	SEINFRA - S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	760,80	0,16	26,75%	0,20	654,29	4,13%
02.01.02	SEINFRA - S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	22,82	146,15	26,75%	185,25	5.421,09	34,2%
2.2	□		TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							
02.02.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM	T	2,21	75,40	26,75%	95,57	4.379,57	27,65%
2.3	□		TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA							
02.03.01	SEINFRA - S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM	T	50,20	13,05	26,75%	16,54	830,31	5,24%
3.	■		SINALIZAÇÃO							
3.1	□		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
03.01.01	SEINFRA - S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,45	19,37	26,75%	24,55	126,4,87	8,0%
03.01.02	SEINFRA - S	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	10,57	17,30	26,75%	21,93	231,80	1,46%
3.2	□		SINALIZAÇÃO VERTICAL							
03.02.01	COMPOSIÇÃO	CPU-01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,00	690,11	26,75%	874,72	874,72	5,52%
4.	■		INSUMOS BETUMINOSOS							
4.1	□		AQUISIÇÃO DE LIGANTES							
04.01.01	SEINFRA / AMP CEARÁ	I2569	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	0,61	1.662,68	15,00%	1.912,08	1.166,37	7,36%
04.01.02	SEINFRA / AMP CEARÁ	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	3,01	1.959,63	15,00%	2.253,57	6.783,25	42,82%
4.2	□		TRANSPORTE DOS LIGANTES							
04.02.01	SEINFRA - S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	0,61	109,82	15,00%	126,29	551,99	3,48%
04.02.02	SEINFRA - S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	3,01	137,21	15,00%	157,79	77,04	0,49%
									474,95	3,00%



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE
 ART: RUA 19 RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (SI BDI)	ENC SOCIAIS	BDI INSUMOS BET.	BDI SERVIÇOS	DATA BASE
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA V1:							87,01%	15,00%	26,75%	06/2018
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO							BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA U2:									TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) - Versão 2018/06									7.340,25	46,33%
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI É DE QUINZE MIL, OITOCENTOS E QUARENTA E UM REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS									TOTAL INSUMOS:	% MATERIAS
									8.501,61	53,67%
									TOTAL GERAL	
									R\$ 15.841,86	

RESPONSÁVEL
 FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
 CREA CE 47053
 Engenheiro Civil

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
- > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON) E SEINFRA/ANP MATERIAS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06





V. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS NA DE SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA
 ART:

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA
 Página

CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

RESUMO ORÇAMENTO RESUMIDO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO					
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI	38.208,06	3,62%	7.641,61	5.731,21	5.731,21	5.731,21	5.731,21	7.641,61
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA	70.388,86	6,67%	70.388,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MANOEL MENDES PEREIRA	94.097,30	8,92%	94.097,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE	84.478,93	8,01%	0,00	84.478,93	0,00	0,00	0,00	0,00
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MARIA DE NAZARÉ CAVALCANTE	26.030,81	2,47%	0,00	26.030,81	0,00	0,00	0,00	0,00
5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA VICENTE L. ARAGÃO	12.079,67	1,14%	0,00	12.079,67	0,00	0,00	0,00	0,00
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO JOSE LOIOLA	30.233,85	2,87%	0,00	30.233,85	0,00	0,00	0,00	0,00
7	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV	151.895,49	14,40%	0,00	15.189,55	136.705,94	0,00	0,00	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I E II	62.456,52	5,92%	0,00	0,00	31.228,26	31.228,26	0,00	0,00
9	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I E II	91.690,27	8,69%	0,00	0,00	0,00	91.690,27	0,00	0,00
10	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA	78.396,96	7,43%	0,00	0,00	0,00	50.958,02	27.438,94	0,00
11	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JERONIMO COSTA FILHO	100.941,91	9,57%	0,00	0,00	0,00	0,00	100.941,91	0,00
12	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II	31.889,74	3,02%	0,00	0,00	0,00	0,00	31.889,74	0,00
13	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III	45.559,40	4,32%	0,00	0,00	0,00	0,00	11.389,85	34.169,55
14	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III	48.803,44	4,63%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.803,44
15	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II	17.798,49	1,69%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.798,49
16	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOQUIM FREDERICO GOMES	14.513,10	1,38%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.513,10
17	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II	24.213,55	2,29%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24.213,55
18	RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ANTONIO GENESIO VASCONCELOS	15.584,30	1,48%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.584,30
19	RECAPEAMENTO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA FRANCISCO DJALMA E. PONTE	15.841,86	1,50%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.841,86
RESPONSÁVEL:		TOTAL GERAL	SUB-TOTAL						
				172.127,77	173.744,02	173.665,41	179.607,76	177.391,65	178.565,90
			% PARCIAL	16,31%	16,47%	16,46%	17,02%	16,81%	16,92%
		1.055.102,51	ACUMULADO	172.127,77	345.871,79	519.537,20	699.144,96	876.536,61	1.055.102,51
			% ACUMULADO	16,31%	32,78%	49,24%	66,26%	83,06%	100,00%
		FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil							



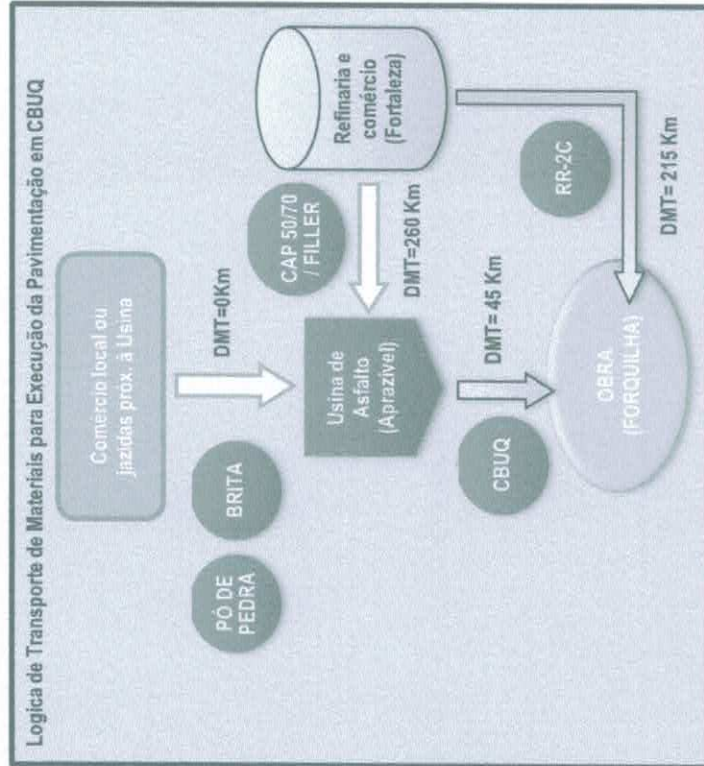
VI. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

[Handwritten signature]

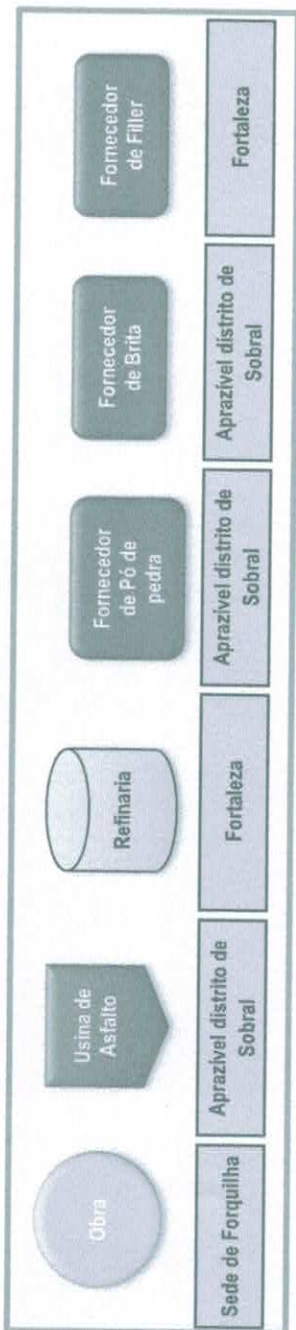
Distâncias de Transporte

QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS					
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	FORTALEZA	APRAZÍVEL	280,00	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA
2	FORTALEZA	FORQUILHA	215,00	RR - 2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA (Pintura)
3	FORTALEZA	APRAZÍVEL	260,00	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	APRAZÍVEL	FORQUILHA	45,00	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA A OBRA

O fluxo dos Transporte de Materiais para o Revestimento Asfáltico acontece obedecendo o seguinte fluxo:



Para se estudar de maneira acertada as distâncias de Transporte a serem utilizadas no orçamento primeiramente temos que definir a localização dos seguintes elementos:



Após definirmos as localizações estabelecemos as distâncias a serem percorridas por cada material, conforme segue:

Material	Origem	Destino	Distancia (km)	Utilizacao	Tipo de Transporte
CBUQ	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	Sede de Forquilha <i>Obra</i>	45,00	Pavimentacao	Comercial com Caminhao Basculante a Quente
CAP 50/60	Fortaleza <i>Refinaria</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	260,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Tanque a Quente
PO DE PEDRA	Aprazível distrito de Sobral <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	0,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante
BRITA	Aprazível distrito de Sobral <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	0,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante
FILLER	Fortaleza <i>Comercio</i>	Aprazível distrito de Sobral <i>Usina de Asfalto</i>	260,00	Mistura do CBUQ	Comercial com Caminhao Basculante

Composição do CBUQ



Para quantificarmos os Pesos de cada Material precisamos saber algumas características, conforme segue

COMPOSIÇÃO DO CBUQ EM PESO			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO t/m ³ DE CBUQ
1	CAP 50/70	13,20%	0,1320
2	FILLER	4,40%	0,0440
3	BRITA N° 0	110,00%	1,1000
5	PÓ DE PEDRA	92,40%	0,9240

Espessura da Camada

Para pavimentação em CBUQ sobre pavimento em Pedra tosca ou Paralelepípedo aplicaremos 01 (UMA) ÚNICA camada de 5 cm de espessura



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/VE

LOCAL: RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA

ART:

COD. ORÇÁ

RUA 01 FUNILHA DE QUANTITATIVOS
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ FRANCELINO DE MOURA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.01 PLACAS PADRÃO DE OBRA

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	M2
⇒	4,00	x	3,00	x	1,00
⇒	Placa padrão				12,00
⇒					12,00
Sub-Total =					12,00

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.

⇒ Conforme o a área da pintura de ligação

Área	x	Quantidade	M2
⇒	2.220,27	x	1,00
Sub-Total =			2.220,27
			2.220,27
			5,971

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)	Extensão	x	Quantidade	M	
0,00	+	0,00	a	1,00	+	6,35	=	26,35	x	7,75	=	204,21	m²	8,35	7,15					
1,00	+	6,35	a	13,00	+	5,30	=	238,95	x	7,10	=	1.696,55	m²	7,15	7,05					
13,00	+	5,30	a	15,00	+	2,10	=	36,90	x	7,68	=	282,62	m²	7,05	8,30					
15,00	+	2,10	a	15,00	+	5,40	=	3,30	x	11,16	=	36,89	m²	8,30	14,05					
Total =												305,40	m	Total =	2.220,27	m²				

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

Área	x	Espessura	=	Volume	M3
⇒	2.220,27	x	0,05		111,01
Sub-Total =				111,01	
				111,01	
				0,00	

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

Massa- CBUQ (T)	x	% Dosagem FILLER	=	Peso	T
⇒	244,22	x	4,4%		10,75
Sub-Total =				10,75	
				10,75	
				5,00	

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM

Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso	T
⇒	2.220,27	x	0,05	=	111,01	x	2,20		244,22
Sub-Total =									244,22
									244,22
									12,95

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA AGRÍCOLA A BASE D'ÁGUA

Extensão	x	Largura	x	Quantidade	M2
⇒	5,20	x	0,50	x	1,00
⇒	1,60	x	2,50	x	1,00
Sub-Total =				6,60	
				2,60	
				4,00	

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-CE
 LOCAL: RUA MANOEL MENDES PEREIRA
 ART: PLANTAS DE QUANTITATIVOS
 GRUPO: ORÇA: **RUA 02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MANOEL MENDES PEREIRA**

03.01.02	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA	⇒	4,80	0,50	2,00	⇒	4,80	0,50	2,00	⇒	24,44	M2
⇒	Faixa Relação = Largura da Via / 2	⇒	4,80	0,50	2,00	⇒	4,80	0,50	2,00	⇒	24,44	M2
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	2,50	2,00	⇒	1,60	2,50	2,00	⇒	8,00	
⇒		⇒				⇒				⇒	0,00	
⇒	Sub-Total =	⇒				⇒				⇒	24,44	

3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	⇒	2,00	⇒	2,00	UN
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	⇒	2,00	⇒	2,00	UN
⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒		⇒	2,00	UN
⇒		⇒		⇒	2,00	UN
⇒	Sub-Total =	⇒		⇒	2,00	

4.	INSUMOS BETUMINOSOS	⇒	2,43	⇒	2,43	T
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES	⇒	2,43	⇒	2,43	T
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	⇒	3,034.23	0,0008	2,43	T
⇒		⇒			2,43	T
⇒	Sub-Total =	⇒			2,43	

04.01.02	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	⇒	20,03	⇒	20,03	T
⇒		⇒			20,03	T
⇒	Sub-Total =	⇒			20,03	

4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES	⇒	2,43	⇒	2,43	T
04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,38X + 34,57) · RR - 2C - DMT = 215 KM	⇒	2,43	⇒	2,43	T
⇒	Obs.	⇒			2,43	T
⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)	⇒			2,43	T
⇒	Sub-Total =	⇒			2,43	

04.02.02	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) · CAP - DMT = 260 KM	⇒	20,03	⇒	20,03	T
⇒		⇒			20,03	T
⇒	Obs.	⇒			20,03	T
⇒	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)	⇒			20,03	T
⇒	Sub-Total =	⇒			20,03	

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
 CREA CE 47053
 Engenheiro Civil

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/MS
 LOCAL: RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE
 ART: PLANEJADA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 03 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ SALVINO F. DA PONTE

⇒	CBUQ - DMT 45Km	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso
⇒	Distância entre Aproximável (Usina) e Forquilha (Sede)	2.717,25	x	0,05	=	135,86	x	2,20	=	298,89
⇒										298,89
										0,02

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRILICA Á BASE D'ÁGUA

⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade		Total =	11,75	M2
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	2,00		Sub-Total =	3,75	
⇒		⇒								8,00	
⇒		⇒								6,99	

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA

⇒	Faixa amarela	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade		Total =	24,32	M2
⇒	Linha dupla contínua	⇒	0,00	x	0,50	x	2,00		Sub-Total =	3,80	
⇒	Linha dupla contínua	⇒	15,00	x	0,40	x	2,00			3,60	
⇒	Linha simples seccionada	⇒	15,00	x	0,40	x	2,00			17,12	
⇒		⇒								0,00	

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	Quantidade		Total =	2,00	UN
⇒		⇒	2,00		Sub-Total =	2,00	
⇒		⇒				0,00	

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

⇒		⇒	Área (m²)	x	Consumo/m²		Total =	2,17	T
⇒		⇒	2.717,25	x	0,0008		Sub-Total =	2,17	
⇒		⇒						0,00	

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒		⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Massa ou densidade	x	Taxa de aplicação		Total =	17,93	T
⇒		⇒	135,86	x	0,132	x	1,00		Sub-Total =	17,93	
⇒		⇒								0,00	



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
LOCAL: RUA VICENTE L. ARAGÃO
ART:
COD. ORÇÁ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 05 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA VICENTE L. ARAGÃO

03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	Total = 1,00
⇒	⇒ Quantidade		
⇒	⇒ R-1 - 'PARADA OBRIGATORIA'	Sub-Total =	1,00
⇒	⇒	=	1,00
⇒	⇒	=	1,00
4.	INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	Total = 0,29
⇒	⇒ Área (m²) x Consumo/m²	Sub-Total =	0,29
⇒	⇒ 387,20 x 0,0008	=	0,29
⇒	⇒	=	0,29
04.01.02	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ	T	Total = 2,42
⇒	⇒ Volume - Massa ou Taxa de	Sub-Total =	2,42
⇒	⇒ CBUQ (T) x densidade x aplicação	=	2,42
⇒	⇒ 18,36 x 0,132 x 1,00	=	2,42
⇒	⇒	=	2,42
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES		
04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	T	Total = 0,29
⇒	⇒ Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁTICA RR 2C)	Sub-Total =	0,29
⇒	⇒ RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)	=	0,29
⇒	⇒	=	0,29
04.02.02	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	T	Total = 2,42
⇒	⇒ Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	Sub-Total =	2,42
⇒	⇒ CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)	=	2,42
⇒	⇒	=	2,42

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA
 LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV
 ART: PLANELA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 07 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Área	x	Quantidade	Total	M2
⇒ Conforme a área de pintura de ligação	⇒ 4.759,40	x	1,00	⇒ 4.759,40	4.759,40
⇒	⇒		⇒	⇒	4.759,40

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSIP)

RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I																	
Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	M	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	15,50	=	55,50	x	10,65	=	591,08	⇒	10,60	⇒	10,70	M
2,00	+	15,50	a	4,00	+	6,80	=	31,10	x	10,45	=	325,00	⇒	10,70	⇒	10,20	M
Total										=	916,08	⇒					

RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO II																	
Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	M	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	1,80	=	1,80	x	8,05	=	14,49	⇒	9,15	⇒	6,95	M
0,00	+	1,80	a	2,00	+	9,50	=	47,70	x	6,95	=	331,52	⇒	6,95	⇒	6,95	M
Total										=	346,01	⇒					

RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO III																	
Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	M	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	3,05	=	43,05	x	6,93	=	298,34	⇒	6,55	⇒	7,30	M
2,00	+	3,05	a	4,00	+	8,80	=	45,75	x	7,73	=	353,65	⇒	7,30	⇒	8,15	M
Total										=	651,99	⇒					

RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO IV																	
Estaca Inicial	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	M	
0,00	+	0,00	a	1,00	+	8,30	=	28,30	x	9,23	=	261,21	⇒	9,65	⇒	8,80	M
1,00	+	8,30	a	2,00	+	7,50	=	19,20	x	9,35	=	179,52	⇒	8,80	⇒	9,90	M
2,00	+	7,50	a	8,00	+	1,40	=	113,90	x	8,95	=	1.019,41	⇒	9,90	⇒	8,00	M
8,00	+	1,40	a	8,00	+	7,50	=	6,10	x	8,60	=	52,46	⇒	8,00	⇒	9,20	M
8,00	+	7,50	a	8,00	+	9,00	=	1,50	x	8,40	=	12,60	⇒	9,20	⇒	7,60	M
8,00	+	9,00	a	10,00	+	14,85	=	45,85	x	6,78	=	310,86	⇒	7,60	⇒	5,95	M
10,00	+	14,85	a	10,00	+	17,10	=	2,25	x	5,58	=	12,56	⇒	5,95	⇒	5,20	M



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-VAÇE

LOCAL: RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV

ART: PLANTILHA DE QUANTITATIVOS

02.01.02

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LAURINDO BONFIM DA SILVA - TRECHO I, II, III E IV

⇒	10,00	+	17,10	a	12,00	+	11,55	=	34,45	x	5,10	=	175,70	m²	5,20	5,00
⇒	12,00	+	11,55	a	12,00	+	14,70	=	3,15	x	5,30	=	16,70	m²	5,00	5,60
⇒	12,00	+	14,70	a	13,00	+	7,90	=	13,20	x	5,33	=	70,36	m²	5,60	5,05
⇒	13,00	+	7,90	a	13,00	+	15,00	=	7,10	x	7,35	=	52,19	m²	6,60	8,10
⇒	13,00	+	15,00	a	13,00	+	16,35	=	1,35	x	6,98	=	9,42	m²	8,10	5,85
⇒	13,00	+	16,35	a	15,00	+	16,75	=	40,40	x	6,10	=	246,44	m²	5,85	6,35
⇒	15,00	+	16,75	a	18,00	+	8,70	=	71,95	x	5,83	=	419,47	m²	6,35	5,30
⇒	19,00	+	8,70	a	18,00	+	9,85	=	1,15	x	5,58	=	6,42	m²	5,30	5,85
	Total				Total		Total		389,85	m	Total		2.845,32	m²		
	Total Geral				614,75	m	Total		4.759,40	m³						

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (SITRANSP)

⇒	Conforme o a área de pintura de ligação	⇒	4,759,40	x	0,05	=	237,97	M3
	Total		237,97				237,97	

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	FILLER - DMT = 260,0km	⇒	523,53	x	4,4%	=	23,04	T
⇒	Peso do Cimento Asfáltico CBUQ	⇒					23,04	
	Total		23,04				23,04	

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT 45km	⇒	4,759,40	x	0,05	=	237,97	T
⇒	Distância entre Aprazível (Usina) e Forquilha (Seite)	⇒					2,20	
	Total		237,97				523,53	

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	
⇒	⇒	5,30	x	0,50	x	2,00
⇒	⇒	4,05	x	0,50	x	2,00
⇒	⇒	3,10	x	0,50	x	2,00
⇒	⇒	4,80	x	0,50	x	1,00
⇒	⇒	1,80	x	2,50	x	7,00
⇒	⇒					
	Total					42,85

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA

	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	
⇒	⇒	0,00	+	0,00	+	15,00	x	2,00
⇒	⇒	3,00	+	11,60	+	6,60	x	0,12
	Total					15,00	x	2,00



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/VC
 LOCAL: RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I e II
 ART: FLANILHA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 08 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I E II

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Área	x	Quantidade	M2
⇒ Conforme o a área de pintura de ligação	⇒ 1.918,01	x	1,00	1.918,01
⇒	⇒			1.918,01
Sub-Total =				1.918,01
Total =				1.918,01

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSPI)

RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I															
Estaca Inicial	+	n	a	+	Estaca Final	+	n	Extensão	Largura Média	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final	M
0,00	+	0,00	a	4,00	+	11,00	+	91,00	x	8,55	=	778,05	m²	8,85	M
Total =										778,05	m²			8,25	M
RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO II										Área = 1.918,01	M2			Extensão = 239,30	M

RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO II

Estaca Inicial	+	n	a	+	Estaca Final	+	n	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	⇒	Largura Final
0,00	+	0,00	a	0,00	+	3,20	+	3,20	x	8,98	=	28,74	m²	10,00		7,95
0,00	+	3,20	a	2,00	+	10,60	+	47,40	x	7,43	=	352,18	m²	7,85		6,90
2,00	+	10,60	a	3,00	+	1,45	+	10,85	x	8,25	=	89,51	m²	6,90		9,60
3,00	+	1,45	a	3,00	+	4,05	+	2,60	x	8,05	=	20,93	m²	9,60		6,50
3,00	+	4,05	a	7,00	+	5,70	+	81,65	x	7,63	=	622,99	m²	6,50		8,75
7,00	+	5,70	a	7,00	+	8,30	+	2,60	x	9,85	=	25,61	m²	8,75		10,95
Total =										148,30	m	1.139,96	m²			
Total Geral =										239,30	m	1.918,01	m²			

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (STRANSPI)

Área	x	Espessura	=	Volume	M3
⇒ Conforme o a área de pintura de ligação	⇒ 1.918,01	x	0,05		95,90
⇒	⇒				95,90
Sub-Total =					95,90
Total =					95,90

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

Massa-CBUQ (T)	x	% Dosagem FILLER	=	Peso	T
⇒ FILLER - DMT = 260,0tkm					
⇒ Peso do Cimento Asfáltico CBUQ	210,98	x	4,4%		9,28
Sub-Total =					9,28
Total =					9,28

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO-CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.05.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM

Sub-Total =					0,00
Total =					210,98



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/MS
LOCAL: RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I e II
ART: PLANTILHA DE QUANTITATIVOS
COD. ORÇÃO:

RUA 08 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA DIOGO ALVES DE LOIOLA - TRECHO I E II

⇒	CBUQ - DMT 45Km	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso
⇒	Distância entre Aproximável (Usina) e Forquilha (Sede)	1.918,01	x	0,05	=	95,90	x	2,20	=	210,98
⇒										210,98

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	=	Sub-Total =
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2 - TRECHO I	⇒	4,43	x	0,50	x	1,00
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2 - TRECHO I	⇒	3,65	x	0,50	x	1,00
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2 - TRECHO II	⇒	3,76	x	0,50	x	2,00
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	4,00
⇒							
							Total = 23,80
							M2

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

⇒	Extensão	x	Largura	x	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	=	Sub-Total =
⇒	Linha dupla contínua-TRECHO I	⇒	0,00	x	0,00	x	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha dupla contínua-TRECHO I	⇒	3,00	x	16,00	x	4,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha simples seccionada-TRECHO I	⇒	0,00	x	15,00	x	3,00	x	0,12	x	0,50	=	3,66
⇒	Linha dupla contínua-TRECHO II	⇒	0,00	x	0,00	x	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha dupla contínua-TRECHO II	⇒	6,00	x	13,30	x	7,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha simples seccionada-TRECHO II	⇒	0,00	x	15,00	x	6,00	x	0,12	x	0,50	=	7,10
⇒													Total = 25,16
													M2

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"	⇒	Quantidade	=	4,00
⇒					
					Total = 4,00
					UN

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

⇒	Área (m²)	x	Consumo/m²	=	Sub-Total =
⇒	1.918,01	x	0,0008	=	1,53
⇒					1,53
					Total = 1,53
					T

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Massa ou densidade	x	Taxa de aplicação	=	Sub-Total =
⇒	95,90	x	0,132	x	1,00	=	12,66
⇒							12,66
							Total = 12,66
							T

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,35x + 34,57) - RR - 2C - DMT = 2:15 KM

⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)	⇒	Sub-Total =
⇒		⇒	1,53
			Total = 1,53
			T

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-CE
 LOCAL: RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I e II
 ART:
 COD. ORÇÁ:
 PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

RUA 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I E II

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	Área	x	Quantidade	M2
⇒ Conforme o a área da pintura de ligação	⇒ 2.884,73	x	1,00	
⇒	⇒			
⇒	⇒			
	Sub-Total =			2.884,73
	Total =			2.884,73

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSPI)

RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO I																
Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	M2
0,00	+	0,00	a	1,00	+	14,80	=	34,80	x	8,55	=	297,54	m²	8,85	8,25	
1,00	+	14,80	a	5,00	+	1,50	=	66,70	x	8,08	=	538,94	m²	8,25	7,90	
5,00	+	1,50	a	5,00	+	8,65	=	7,15	x	7,75	=	55,41	m²	7,90	7,60	
5,00	+	8,65	a	8,00	+	9,10	=	60,45	x	8,13	=	491,46	m²	7,60	8,65	
8,00	+	9,10	a	8,00	+	13,80	=	4,70	x	8,28	=	38,82	m²	8,65	7,90	
8,00	+	13,80	a	10,00	+	17,45	=	43,65	x	7,60	=	331,74	m²	7,90	7,30	
						Total		217,45	m	Total		1.754,01	m²			
																Área = 2.884,73
																Extensão = 353,90
																M

RUA LUÍZ ELIEUDES COSTA - TRECHO II

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
0,00	+	0,00	a	2,00	+	6,90	=	45,90	x	8,30	=	389,27	m²	7,35	9,25	
2,00	+	6,90	a	5,00	+	15,65	=	69,75	x	8,45	=	589,39	m²	9,25	7,65	
5,00	+	15,65	a	6,00	+	19,45	=	19,80	x	7,68	=	152,06	m²	7,65	7,70	
						Total		136,45	m	Total		1.130,72	m²			
																Total Geral = 353,90 m
																Total = 2.884,73 m²

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO Á QUENTE - CBUQ (STRANSPI)

Obs.	Área	x	Espessura	=	Volume	M3
⇒ Conforme o a área da pintura de ligação	⇒ 2.884,73	x	0,05	=		
⇒	⇒					
⇒	⇒					
	Sub-Total =				144,24	
	Total =				144,24	

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,28X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

FILLER - DMT = 260,00km	Massa- CBUQ (T)	x	% Doseagem FILLER	=	Peso	T
⇒	317,33	x	4,4%	=	13,96	
⇒						
⇒						
	Sub-Total =				13,96	
	Total =				13,96	

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: RUA LUÍZ ELIEDES COSTA - TRECHO I e II
ART:



PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS:

RUA 09 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA LUÍZ ELIEDES COSTA - TRECHO I E II

04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM	⇒		Total = 2,31	T
	Obs.				
	⇒ RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁTICA RR 2C)	2,31	T
		⇒		=	
		⇒		2,31	T
04.02.02	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM	⇒		Total = 19,04	T
	⇒ CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70)	19,04	T
		⇒		=	
		⇒		19,04	T
		⇒		=	
		⇒		19,04	T

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA

ART: _____

COD. ORÇÁ: _____

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 10 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	Área	x	Quantidade	⇒	M2
⇒		⇒	2.554,09	x	1,00	⇒	2.554,09
⇒		⇒				⇒	2.554,09

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO / CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Estaca Inicial	+	n	a	Entaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Área (m²)	⇒	(Largura Inicial)	(Largura Final)	M2
0,00	+	0,00	a	1,00	+	8,30	=	28,30	x	8,55	=	241,97	⇒	241,97	⇒	8,35	8,75	M2
1,00	+	8,30	a	1,00	+	9,30	=	1,00	x	9,33	=	9,33	⇒	9,33	⇒	8,75	9,90	M2
1,00	+	9,30	a	1,00	+	17,00	=	7,70	x	9,63	=	74,15	⇒	74,15	⇒	9,90	8,35	M2
1,00	+	17,00	a	1,00	+	18,90	=	1,90	x	8,50	=	16,15	⇒	16,15	⇒	9,35	7,65	M2
1,00	+	18,90	a	3,00	+	2,70	=	23,80	x	6,70	=	159,46	⇒	159,46	⇒	7,65	5,75	M2
3,00	+	2,70	a	4,00	+	3,15	=	20,45	x	6,25	=	127,81	⇒	127,81	⇒	5,75	6,75	M2
4,00	+	3,15	a	4,00	+	13,00	=	9,85	x	7,23	=	71,22	⇒	71,22	⇒	6,75	7,70	M2
4,00	+	13,00	a	4,00	+	15,60	=	2,60	x	7,05	=	18,33	⇒	18,33	⇒	7,70	6,40	M2
4,00	+	15,60	a	6,00	+	16,70	=	41,10	x	6,85	=	281,54	⇒	281,54	⇒	6,40	7,30	M2
6,00	+	16,70	a	6,00	+	18,15	=	1,45	x	7,68	=	11,14	⇒	11,14	⇒	7,30	8,05	M2
6,00	+	18,15	a	8,00	+	19,10	=	40,95	x	7,78	=	316,59	⇒	316,59	⇒	8,05	7,50	M2
8,00	+	19,10	a	9,00	+	3,20	=	4,10	x	8,78	=	36,00	⇒	36,00	⇒	7,50	10,05	M2
9,00	+	3,20	a	9,00	+	13,80	=	10,60	x	9,68	=	102,61	⇒	102,61	⇒	10,05	9,30	M2
9,00	+	13,80	a	9,00	+	15,50	=	1,70	x	8,75	=	14,88	⇒	14,88	⇒	9,30	8,20	M2
9,00	+	15,50	a	11,00	+	17,30	=	41,80	x	8,03	=	335,65	⇒	335,65	⇒	8,20	7,85	M2
11,00	+	17,30	a	11,00	+	19,40	=	2,10	x	8,43	=	17,70	⇒	17,70	⇒	7,85	9,00	M2
11,00	+	19,40	a	12,00	+	5,70	=	6,30	x	9,45	=	59,54	⇒	59,54	⇒	9,00	9,90	M2
12,00	+	5,70	a	12,00	+	7,20	=	1,50	x	8,98	=	13,47	⇒	13,47	⇒	9,90	8,05	M2
12,00	+	7,20	a	13,00	+	0,00	=	12,80	x	8,10	=	103,68	⇒	103,68	⇒	8,05	8,15	M2
13,00	+	0,00	a	14,00	+	3,50	=	23,50	x	8,23	=	193,41	⇒	193,41	⇒	8,15	8,30	M2
14,00	+	3,50	a	14,00	+	11,05	=	7,55	x	8,53	=	64,40	⇒	64,40	⇒	8,30	8,75	M2
14,00	+	11,05	a	14,00	+	11,65	=	0,80	x	8,20	=	6,56	⇒	6,56	⇒	8,75	7,65	M2
14,00	+	11,65	a	16,00	+	6,85	=	35,00	x	7,90	=	276,50	⇒	276,50	⇒	7,65	8,15	M2
Total	=	320,47	m	Total	=	2.554,09	m²											

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume
⇒		⇒	2.554,09	x	0,05	=	127,70
⇒		⇒				=	127,70

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒		⇒	Área	x	Espessura	=	Volume
⇒		⇒	12,36	x	0,05	=	12,36
⇒		⇒				=	12,36



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA

ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

COD. ORÇ: RUA 10

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSE FAUSTINO SIQUEIRA



FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA-CE

LOCAL: RUA JERONIMO COSTA FILHO

ART:

COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 11 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JERONIMO COSTA FILHO

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II
 ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 12 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ARQUELAU T. DA SILVA - TRECHO I E II

⇒	CBUQ - DMT 45Km	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso
⇒	Distância entre Aprazível (Usina) e Forquilha (Sede)	909,86	x	0,05	=	45,50	x	2,20	=	100,10
⇒										100,10

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2 - TRECHO I	⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade			
⇒	⇒	3,25	x	0,50	x	2,00				
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2 - TRECHO II	⇒	3,75	x	0,50	x	2,00			
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒	1,60	x	2,50	x	4,00			
⇒		⇒								

Total = 23,00 M2

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

⇒	Faixa amarela	⇒	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área
⇒	Linha dupla contínua - TRECHO I	⇒	10,00	x	0,12	x	2,00	=	2,40
⇒	Linha dupla contínua - TRECHO I	⇒	5,66	x	0,12	x	2,00	=	2,40
⇒	Linha simples seccionada - TRECHO I	⇒	15,65	x	0,12	x	0,50	=	1,54
⇒	Linha dupla contínua - TRECHO II	⇒	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha dupla contínua - TRECHO II	⇒	10,40	x	0,12	x	2,00	=	3,60
⇒	Linha simples seccionada - TRECHO II	⇒	15,40	x	0,12	x	0,50	=	3,62
⇒		⇒						=	0,00

Total = 17,16 M2

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPOORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	⇒	Quantidade							
⇒	⇒	⇒	4,00							
⇒		⇒								

Sub-Total = 4,00 UN

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

⇒	⇒	Área (m²)	x	Consumo/m²						
⇒	⇒	909,96	x	0,0008						
⇒	⇒									

Total = 0,73 T

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒	⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Massa ou densidade	x	Taxa de aplicação				
⇒	⇒	45,50	x	0,132	x	1,00				
⇒	⇒									

Total = 6,01 T

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM

⇒	⇒	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)								
⇒	⇒	⇒	0,73							
⇒	⇒	⇒								

Total = 0,73 T

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III
ART: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 13 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

⇒	Área (m²)	x	Consumo/m²		Total = 1,03	T
⇒	1.291,49	x	0,0008		Sub-Total = 1,03	
⇒					= 0,00	
					Total = 8,52	T

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ

⇒	Volume - CBUQ (T)	x	Massa ou densidade	x	Taxa de aplicação	
⇒	64,57	x	0,132	x	1,00	
⇒						
					Sub-Total = 8,52	
					= 0,00	

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES

04.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,38X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM

⇒	Peso (conforme a quantidade encontrada item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)		Total = 1,03	T
⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)		Sub-Total = 1,03	
⇒			= 0,00	

04.02.02 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM

⇒	Peso (conforme a quantidade encontrada item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)		Total = 8,52	T
⇒	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Usina)		Sub-Total = 8,52	
⇒			= 0,00	

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
 CREA CE 47053
 Engenheiro Civil



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/MS
 LOCAL: RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III
 ART:
 COD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 13 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JACINTO AMARO DE OLIVEIRA - TRECHO I, II E III

⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	1,291,49	x	0,05	=	64,57	
⇒		⇒						
2.2	TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							
02.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (V = 0,28X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM							
⇒	FILLER - DMT = 260,0km	⇒	142,05	x	4,4%	=	6,25	
⇒	Peso do Cimento Asfáltico CBUQ	⇒						
⇒		⇒						
								Total = 6,25
								Sub-Total = 6,25
								Total = 142,05
								Sub-Total = 142,05
								Total = 142,05

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (V = 0,28X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM							
⇒	CBUQ - DMT 45km	⇒	1,291,49	x	0,05	=	64,57	
⇒	Distância entre Aproxável (Usina) e Forquilha (Sede)	⇒						
⇒		⇒						
								Total = 142,05
								Sub-Total = 142,05
								Total = 142,05

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

⇒	Extensão	x	Largura	x	Quantidade	x	Fator	=	Área	
⇒	3,80	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	3,80	
⇒	4,20	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	4,20	
⇒	3,20	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	3,20	
⇒	1,60	x	2,50	x	6,00	x	2,00	=	24,00	
⇒								=	35,20	
									Sub-Total = 35,20	
									Total = 35,20	M2

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

⇒	Extensão	x	Largura	x	Extensão	x	Largura	x	Fator	=	Área	
⇒	3,80	x	0,50	x	10,00	x	0,12	x	2,00	=	2,40	
⇒	4,20	x	0,50	x	8,70	x	0,12	x	2,00	=	2,40	
⇒	3,20	x	0,50	x	18,70	x	0,12	x	0,50	=	1,72	
⇒	1,60	x	2,50	x	15,00	x	0,12	x	2,00	=	3,60	
⇒					13,70	x	0,12	x	2,00	=	3,60	
⇒					18,70	x	0,12	x	0,50	=	3,82	
⇒					10,00	x	0,12	x	2,00	=	2,40	
⇒					6,80	x	0,12	x	2,00	=	2,40	
⇒					16,80	x	0,12	x	0,50	=	1,61	
⇒										=	23,95	
											Sub-Total = 23,95	
											Total = 6,00	UN

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

⇒	Quantidade	⇒	6,00	
⇒		⇒		
				Sub-Total = 6,00
				Total = 6,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

⇒		⇒		
⇒		⇒		
				Sub-Total = 6,00
				Total = 6,00

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRÁ: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA ALCIDES PEREIRA - DE SOUSA - TRECHO I, II E III
 ART: PAVILHÃO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 14 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Obs.	⇒	Área	x	Quantidade	⇒	Total =	M2
⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	1.393,89	x	1,00	⇒	1.393,89	1.393,89
⇒					⇒	1.393,89	

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUC - E= 5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (STRANSF)

RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I																			
Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)	Área =	Extensão =	M2	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	2,00	=	2,00	x	7,35	=	14,70	⇒	8,05	6,65				
0,00	+	2,00	a	1,00	+	3,45	=	21,45	x	5,93	=	127,20	⇒	8,85	5,20				
1,00	+	3,45	a	1,00	+	12,10	=	8,65	x	5,55	=	48,01	⇒	5,20	5,90				
1,00	+	12,10	a	1,00	+	14,95	=	2,85	x	7,28	=	20,75	⇒	5,90	8,65				
						Total	=	34,95	m	Total	=	210,66	⇒						

RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO II

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)	Área =	Extensão =	M2	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	14,70	=	14,70	x	13,13	=	193,01	⇒	21,05	5,20				
0,00	+	14,70	a	2,00	+	5,50	=	30,80	x	5,13	=	158,00	⇒	5,20	5,05				
2,00	+	5,50	a	2,00	+	7,80	=	2,10	x	7,08	=	14,87	⇒	5,05	9,10				
2,00	+	7,80	a	2,00	+	13,80	=	6,20	x	9,83	=	60,95	⇒	9,10	10,55				
2,00	+	13,80	a	2,00	+	17,05	=	3,25	x	8,45	=	27,46	⇒	10,55	6,35				
2,00	+	17,05	a	5,00	+	13,00	=	55,95	x	7,15	=	400,04	⇒	6,35	7,95				
						Total	=	113,00	m	Total	=	854,33	⇒						

RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO III

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)	Área =	Extensão =	M2	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	3,05	=	3,05	x	5,85	=	17,84	⇒	6,70	5,00				
0,00	+	3,05	a	2,00	+	18,30	=	55,25	x	5,63	=	311,06	⇒	5,00	6,25				
						Total	=	58,30	m	Total	=	328,90	⇒						

Total Geral = 206,25 m Total = 1.393,89 m²

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUC (STRANSF)

⇒	Área	x	Espessura	=	Volume
⇒	69,69	x	1,00	=	69,69





MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III
 ART:
 CÓD. ORÇ: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 14 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA ALCIDES PEREIRA DE SOUSA - TRECHO I, II E III

⇒ Conforme o a área da pintura de ligação ⇒ 1,393,89 x 0,05 = 69,69
 ⇒ ⇒ ⇒

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 280 KM

Massa-CBUQ (T)	% Dosagem FILLER	Peso	T
153,32	4,4%		
Sub-Total =			6,75
Total =			6,75

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM

Área	Espessura	Volume	Densidade da Mistura	Peso	T
1,393,89	0,05	69,69	2,20		
Sub-Total =				153,32	
Total =				153,32	

3. SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

03.01.01 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Extensão	Largura	Quantidade	M2
⇒ 3,80	x 0,50	x 2,00	35,55
⇒ 3,35	x 0,50	x 2,00	3,80
⇒ 4,40	x 0,50	x 2,00	3,35
⇒ 1,80	x 2,50	x 6,00	4,40
Sub-Total =			24,00
Total =			35,55

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

Extensão	Largura	Quantidade	M2
⇒ 3,80	x 0,50	x 2,00	35,55
⇒ 3,35	x 0,50	x 2,00	3,80
⇒ 4,40	x 0,50	x 2,00	3,35
⇒ 1,80	x 2,50	x 6,00	4,40
Sub-Total =			24,00
Total =			35,55

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

03.02.01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

Quantidade	UN
⇒ 6,00	
Sub-Total =	
Total = 6,00	

4. INSUMOS BETUMINOSOS

4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES

04.01.01 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 20 PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

Área (m²)	Consumo/m²	T
⇒	x	
Sub-Total =		1,12
Total =		1,12

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE

LOCAL: RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

ART: FAMILHA DE QUANTITATIVOS:

RUA 15

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

01.01.02 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade		M2
⇒	Conforme o a área da pintura de ligação	⇒	445,43	x	1,00	=	445,43
⇒		⇒				=	445,43

Total = 445,43
 Sub-Total = 445,43

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm)

02.01.01 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)
0,00	+	0,00	a	0,00	+	8,65	=	8,65	x	5,33	=	46,10	m²	5,50	5,15
0,00	+	8,65	a	0,00	+	14,80	=	14,80	x	5,23	=	32,16	m²	5,15	5,30
0,00	+	14,80	a	1,00	+	9,85	=	15,05	x	5,38	=	80,97	m²	5,30	5,45
Total = 29,85 m												=	159,23	m²	

Área = 445,43
 Extensão = 72,25 M

RUA MADALENA ALBURQUEQUE- TRECHO II

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	⇒	Largura Inicial	(Largura Final)
0,00	+	0,00	a	2,00	+	2,40	=	42,40	x	6,75	=	286,20	m²	6,60	6,90
Total = 42,40 m												=	286,20	m²	

Total Geral = 72,25 m Total = 445,43 m²

02.01.02 CONCRETO BETUMINOSO USINADO Á QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)

⇒ Conforme o a área de pintura de ligação

Total = 22,27
 Sub-Total = 22,27

2.2 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

02.02.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - FILLER - FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT = 260 KM

⇒	FILLER - DMT = 260,0km	⇒	Massa-CBUQ (T)	x	% Dosagem FILLER	=	Peso
⇒	Peso do Cimento Asfáltico CBUQ	⇒	48,98	x	4,4%	=	2,16
⇒		⇒				=	2,16

Total = 2,16
 Sub-Total = 2,16

2.3 TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) DA USINA ATÉ A OBRA

02.03.01 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - CBUQ - MISTURA BETUMINOSA A OBRA - DMT = 45 KM

⇒	CBUQ - DMT 45Km	⇒	Área	x	Espessura	=	Volume	x	Densidade da Mistura	=	Peso
⇒	Distância entre Aproveit (Usina) e Forquilha (Sede)	⇒	445,43	x	0,05	=	22,27	x	2,20	=	48,99
⇒		⇒				=				=	48,99

Total = 48,99
 Sub-Total = 48,99



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/ACE
 LOCAL: RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II
 ART:
 COD_ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

3. SINALIZAÇÃO		M2	
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		
	Obs.		
⇒	Faixa Relação = Largura da Via / 2 - TRECHO I	Extensão x	Largura x
⇒	Faixa Relação = Largura da Via / 2 - TRECHO II	2,25 x	0,50 x
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	3,40 x	0,50 x
⇒		1,60 x	2,50 x
⇒			
		Sub-Total =	21,65
			21,65
03.01.02	FAIXA-HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA		
⇒	Faixa amarela	Extensão x	Largura x
⇒	Linha dupla contínua -TRECHO I	0,00 +	0,00 +
⇒	Linha dupla contínua -TRECHO II	0,00 +	0,00 +
⇒	Linha dupla contínua -TRECHO II	1,00 +	7,60 +
⇒	Linha simples seccionada -TRECHO II	0,00 +	15,00 +
⇒			
		Sub-Total =	15,07
			15,07
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"		
⇒		Quantidade	
⇒	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	4,00	
⇒			
		Sub-Total =	4,00
			4,00
4.	INSUMOS BETUMINOSOS		
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES		
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO		
⇒		Área (m²) x	Consumo/m²
⇒		445,43 x	0,0008
⇒			
		Sub-Total =	0,36
			0,36
04.01.02	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 PARA CBUQ		
⇒		Volume -	Massa ou
⇒		CBUQ (T) x	densidade
⇒		22,27 x	0,132 x
⇒			1,00
⇒			
		Sub-Total =	2,94
			2,94
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES		
04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM		
⇒	Obs.		
⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Obra)	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSAO ASFÁTICA RR 2C)	
⇒		0,36	
⇒			
		Sub-Total =	0,36
			0,36
04.02.02	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM		
⇒		Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70)	
⇒	CAP - DMT = 260,0 km (Refinaria à Ushua)	2,94	
⇒			
		Sub-Total =	2,94
			2,94

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
LOCAL: RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II
ART:
COD. ORÇ:
FAMILIA DE QUANTITATIVOS:

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

RUA 15 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA MADALENA ALBURQUEQUE - TRECHO I E II

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/ACE		
LOCAL:	RUA JOQUIM FREDERICO GOMES		
ART:	FLANILHA DE QUANTITATIVOS		
RUA 16	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOQUIM FREDERICO GOMES		

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA

=>	Linha simples seccionada	=>	0,00	+	15,00	a	6,00	=	14,70	=	119,70	x	0,12	x	0,50	=	7,18			
=>																				
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL																			
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUMA SIMPLES H=0,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"																			
=>	Quantidade																			
=>	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"	=>	2,00															Sub-Total =	2,00	UN
=>																				
4.	INSUMOS BETUMINOSOS																			
4.1	AQUISIÇÃO DE LIGANTES																			
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO																			
=>	Área (m²) x Consumo/m²																			
=>	403,65 x 0,0008																			
=>																				
04.01.02	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ																			
=>	Volume - CBUQ (T) x Massa ou densidade x Taxa de aplicação																			
=>	20,18 x 0,132 x 1,00																			
=>																				
4.2	TRANSPORTE DOS LIGANTES																			
04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM																			
=>	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)	=>	0,32															Sub-Total =	0,32	T
=>																				
04.02.02	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM																			
=>	Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	=>	2,66															Sub-Total =	2,66	T
=>																				

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil



MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHA/CE
 LOCAL: RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II
 ART: PLANTILHA DE QUANTITATIVOS

RUA 17 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II

3. SINALIZAÇÃO		M2	
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
03.01.01	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 19,60
⇒	Obs.		
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	Extensão x Largura x Quantidade	Sub-Total = 19,60
⇒	Faixa Retenção = Largura da Via / 2	⇒ 3,80 x 0,50 x 1,00	1,90
⇒	Símbolo no Pavimento "PARE"	⇒ 3,40 x 0,50 x 1,00	1,70
⇒		⇒ 1,60 x 2,50 x 4,00	16,00
⇒		⇒	0,00

03.01.02 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA		M2	
⇒	Obs.		
⇒	Faixa amarela	Extensão x n + n	Total = 14,38
⇒	Linha dupla contínua	⇒ 0,00 x 0,00 + 0,00	15,00 x 0,12 x 2,00
⇒	Linha dupla contínua	⇒ 6,00 x 14,70 + 7,00	15,00 x 0,12 x 2,00
⇒	Linha simples seccionada	⇒ 0,00 x 15,00 + 6,00	119,70 x 0,12 x 0,50
⇒		⇒	3,60
⇒		⇒	7,18
⇒		⇒	0,00

3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL		UN	
03.02.01	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"		
⇒	Obs.		
⇒	R-1 - "PAPADA OBRIGATORIA"	Quantidade	Total = 4,00
⇒		⇒ 4,00	4,00
⇒		⇒	0,00

4. INSUMOS BETUMINOSOS		T	
4.1 AQUISIÇÃO DE LIGANTES			
04.01.01	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO		Total = 0,53
⇒	Obs.		
⇒		Área (m²) x Consumo/m²	Sub-Total = 0,53
⇒		⇒ 660,41 x 0,0008	0,53
⇒		⇒	0,00

04.01.02 AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ		T	
⇒	Obs.		
⇒		Volume - CBUQ (T) x Massa ou densidade x Taxa de aplicação	Total = 4,36
⇒		⇒ 33,02 x 0,132 x 1,00	4,36
⇒		⇒	0,00

4.2 TRANSPORTE DOS LIGANTES		T	
04.02.01	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35X + 34,57) - RR - 2C - DMT = 215 KM		
⇒	Obs.		
⇒	RR - 2C - DMT = 215km (Refinaria à Oitava)	Peso (conforme a quantidade encontrado item : EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C)	Total = 0,53
⇒		⇒ 0,53	0,53
⇒		⇒	0,00

04.02.02 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38X + 38,41) - CAP - DMT = 260 KM		T	
⇒	Obs.		
⇒		Peso (conforme a quantidade encontrado item : CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70)	Total = 4,36
⇒		⇒ 4,36	4,36
⇒		⇒	0,00

MEMORIA DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DE FORQUILHACE

LOCAL: RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II

ART: PLANELHA DE QUANTITATIVOS

COD. ORÇ: RUA 17

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DO RUA JOSÉ PESSOA DE ARAGÃO - TRECHO I E II

PREFEITURA MUNICIPAL
FORQUILHA



FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA
CREA CE 47053
Engenheiro Civil





VII. COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: SEDE - FORQUILHA / CE

ENC.SOCIOS: 87,01% EOI INSUMOS: 15,00% EOI SERVIÇOS: 26,75% DATA BASE: 06/2018
 A planilha abaixo foi elaborada de acordo com as especificações do Acórdão do TCU nº 2822/2013, referente aos BDI's apresentados acima.

IDENTIFICAÇÃO DA VLA: CPU-02

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL MÉDIO										
01.01.01	SEINFRA - I	18590	ENCARREGADO GERALIMESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	2,85	4.978,36	26,75%	6.310,83	38.208,06	100,0%
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL NÍVEL SUPERIOR						38.208,06	100,00%
01.02.01	SEINFRA - I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	H/MÊS	1,43	11.196,06	26,75%	14.191,01	17.985,87	47,07%
VALOR DA ADMINISTRAÇÃO:									20.222,19	52,93%
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO									TOTAL SERVIÇOS	52,93%
									38.208,06	100,00%

VALOR DO ORÇAMENTO: O VALOR DA ADMINISTRAÇÃO É DE TRINTA E OITO MIL, DUZENTOS E OITO REAIS E SEIS CENTAVOS

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:	RESPONSÁVEL:
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO	FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:	
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP) Versão 2018/06	
TOTAL SERVIÇOS	38.208,06
TOTAL INSUMOS	0,00
TOTAL GERAL	38.208,06



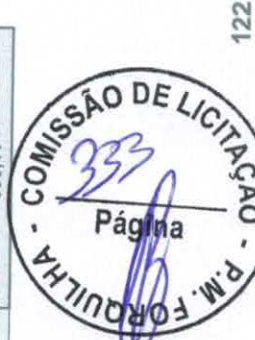


VIII. COMPOSIÇÕES ELABORADAS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	P. UNIT. (S/ ENC. SOCIAL)	ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA	DATA BASE
CPU-01 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=3,30m EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"								
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06								
1.			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				87,01%	06/2018
01.01.01	SEINFRA - I	10581	CAMINHÃO C/ CARROÇERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90	16,5686	23,53	23,5171
01.01.02	SEINFRA - I	10703	CAMINHÃO C/ CARROÇERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10	86,0539	93,01	14,9117
01.01.03						0,0000	0,00	8,6054
01.01.04						0,0000	0,00	0,0000
01.01.05						0,0000	0,00	0,0000
2.			MAO DE OBRA					
02.01.01	SEINFRA - I	12543	SERVENTE	H	1,00	4,8800	8,13	5,0000
02.01.02	SEINFRA - I	11530	MONTADOR	H	0,10	7,2000	13,46	4,8800
02.01.03						0,0000	0,00	0,7200
02.01.04						0,0000	0,00	0,0000
02.01.05						0,0000	0,00	0,0000
3.			MATERIAIS					
03.01.01	SEINFRA - I	12526	PARAFUSO C/ PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,00	0,8400	0,84	644,4700
03.01.02	SEINFRA - I	12542	TRAVESSA DE MADEIRA CRECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,00	7,8800	7,88	2,5200
03.01.03	SEINFRA - I	12525	PARAFUSO C/ PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,00	0,4800	0,48	7,8800
03.01.04	SEINFRA - I	12685	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	485,6000	485,60	0,9600
03.01.05	SEINFRA - I	12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	3,30	44,7000	44,70	485,6000
03.01.06						0,0000	0,00	147,5100
03.01.07						0,0000	0,00	0,0000
03.01.08						0,0000	0,00	0,0000
4.			SERVIÇOS					
04.01.01	SEINFRA - S	C3268	CONCRETO P/ VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	222,4635	260,45	4,00
04.01.02						0,0000	0,00	4,0947
04.01.03						0,0000	0,00	0,0000
04.01.04						0,0000	0,00	0,0000
04.01.05						0,0000	0,00	0,0000

TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01:		VALOR DO ORÇAMENTO:		RESPONSÁVEL:	
SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO					
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02:					
MATERIAIS BETUMINOSOS (SEINFRA / ANP)					
Versão 2018/06					
O VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM ENCARGOS SOCIAIS É DE SEISCENTOS E NOVENTA REAIS E ONZE CENTAVOS					
TOTAL SIMPLES		ENCARGOS		TOTAL GERAL	
	877,59		12,52		690,11
FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA CREA CE 47053 Engenheiro Civil					



CONSIDERAÇÕES GERAIS:
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E FORQUILHA (OBRA) = 215,0Km
 > DISTÂNCIAS ENTRE APAZÍVEL (USINA) E FORQUILHA (OBRA) = 45,0Km
 > DISTÂNCIAS ENTRE FORTALEZA E APAZÍVEL (USINA) = 260,0Km

OBS.1: ENCARGOS SOCIAIS = 87,01% (HORISTA) E 49,68% (MENSALISTA)
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 24.1 DE MARÇO/2016 (CIDESON.) E SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS VERSÃO 2018 / 06



[Handwritten signature]

IX. COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS



Composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com a planilha em anexo.

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO		PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA			
PARÂMETROS ADOTADOS					
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	26,75%
GRUPO A >	DESPESAS INDIRETAS				
		MIN	MED	MÁX	APLICADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
TOTAL DO GRUPO A =					5,68%
GRUPO B >	BENEFÍCIO				
		MIN	MED	MÁX	APLICADO
G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
TOTAL DO GRUPO B =					7,70%
GRUPO C >	IMPOSTOS				APLICADO
I1	PIS				0,65%
I2	COFINS				3,00%
I3	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)		(2,00% x 100%) =		2,00%
I4	CPRB				4,50%
TOTAL DO GRUPO C =					10,15%
$BDI = \frac{1 + (AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} - 1$					
$BDI = \frac{1 + (4,01\% + 0,40\% + 0,56\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 7,30\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 2,00\% + 4,50\%)} - 1$					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> BDI = 26,75% </div>					

B



BDI para os materiais Betuminosos = 15,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO **PREFEITURA MUNICIPAL FORQUILHA**

PARÂMETROS ADOTADOS

TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI material
		11,10%	14,02%	16,80%	15,00%
GRUPO A >	DESPESAS INDIRETAS	MIN	MED	MÁX	APLICADO
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
R	RISCOS	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
TOTAL DO GRUPO A =					5,15%
GRUPO B >	BENEFÍCIO	MIN	MED	MÁX	APLICADO
G	GARANTIA/SEGUROS	0,30%	0,46%	0,82%	0,44%
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	0,00%
TOTAL DO GRUPO B =					0,44%
GRUPO C >	IMPOSTOS				APLICADO
I 1	PIS				0,65%
I 2	COFINS				3,00%
I 3	ISS (NÃO SE APLICA)				0,00%
I 4	CPRB				4,50%
TOTAL DO GRUPO C =					8,15%

$$BDI = \frac{1 + (AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} - 1$$

$$BDI = \frac{1 + (3,45\% + 0,44\% + 0,85\% + -) \times (1 + 0,85\%) \times (1 + 0,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 4,50\%)} - 1$$

BDI = 15,00%



Encargos Sociais



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 024 e 024.1 (DESONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 024.1		TABELA 024	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78	15,43	11,78
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72	3,56	2,72
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39	17,65	6,95
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98	17,09	6,52
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41	0,56	0,43
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68	116,33	73,24



X. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

B



Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará – **SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO** e Materiais Betuminosos (**SEINFRA / ANP**) - Versão 2018/06, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Estas são as tabelas usuais em todo estado do Ceará e adotam os mesmos Parâmetros.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 26,75% para os serviços de acordo com Planilha em anexo.**

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta, exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.



A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Mobilização:

A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário a segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Deve ser dada prioridade, na obra, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DA OBRA, INCLUSIVE DESVIO DE TRÁFEGO:



Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização prévia inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Sequência da Execução:

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte seqüência:

- ▶ Limpeza geral do pavimento existente;
- ▶ Pintura de ligação sobre o pavimento;
- ▶ Execução da camada asfáltica com C.B.U.Q., espessura de 6cm;
- ▶ Colocação das placas de sinalização;
- ▶ Limpeza do canteiro de trabalho;
- ▶ Desmobilização do canteiro de trabalho.

Desmobilização:

A desmobilização compreenderá a completa dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

B



XI. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS DA OBRA / LIMPEZA

1.1.1. Placa padrão da Obra, tipo Banner

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões 4,00m x 3,00m, a placa deverá ser tipo banner fixada em linhas de madeira. A placa da obra será afixada em local de fácil visualização, sendo que deverá estar de acordo com programa de financiamento.

Foi orçada apenas uma placa para alusão a obra.

1.1.2. Limpeza do Piso em área Urbanizada

Todas as vias a serem pavimentadas deverão ser previamente limpas rigorosamente para aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento em pedra.

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais (gramíneas), em toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com recapeamento asfáltico. A superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto que a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão.

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. PINTURA DE LIGAÇÃO | CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5cm / 3cm)

2.1.1. Pintura de Ligação

A Após a varrição e a lavagem do pavimento em pedra tosca, aplica-se o ligante asfáltico adequado diretamente sobre a superfície do calçamento existente, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico.

Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura. O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 1,5 L ou 1,5 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

2.1.2. Pavimentação com Concreto Asfáltico - CBUQ

Após a pintura de ligação deverá ser aplicado a pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente da Camada única '**Camada de Rolamento**' com espessura de 6cm.

O transporte do material será da seguinte forma: primeiro será feito o transporte comercial do CAP da fábrica até a usina e em seguida o transporte local da usina até a obra.

Devem-se levar em consideração as observações a seguir:

MATERIAIS

Material Betuminoso

Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70.

Agregado

O agregado pode ser constituído por uma Mistura de: Agregado Graúdo, Agregado Miúdo e Filler (material de enchimento), satisfazendo a uma das três faixas granulométricas (DNIT-ME 83) seguintes – Composição da Mistura.

PENEIRA		PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO			TOLERÂNCIA
mm		A	B	C	
2 "	50,8	100	-	-	-
1 1/2 "	38,1	95 – 100	100	-	± 7
1 "	25,4	75 – 100	95 – 100	-	± 7
3/4 "	19,1	60 – 90	80 – 100	100	± 7
1/2 "	12,7	-	-	85 – 100	± 7
3/8 "	9,5	35 – 65	45 – 80	75 – 100	± 7
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	50 – 85	± 5
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	30 – 75	± 5
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	15 – 40	± 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	8 – 30	± 3
Nº 200	0,074	1 – 8	3 – 8	5 – 10	± 2
Betume Solúvel no CS ₂ (+)%		4,0 – 7,0	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0	

Para garantir uma quantidade mínima de CAP os vazios do Agregado Mineral (VAM) devem satisfazer os seguintes valores mínimos:

Dmax do Agregado	2 "	1 1/2 "	1 "	3/4 "	3/8 "
% min. Do VAM	11	12	13	14	16



Geralmente se usa:

- ▶ Faixa A – para Camada de Ligação (Binder);
- ▶ Faixa B – Camada de Ligação e Rolamento;
- ▶ Faixa C – para Camada de Rolamento.

A faixa granulométrica a ser usada deve ter seu diâmetro máximo $D_{max} \leq 2/3 h$, sendo h a espessura da camada compactada do revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

AGREGADO GRAÚDO

O Agregado Graúdo a ser usado pode ser: Pedra Britada, Seixo Rolado Britado, Cascalho Britado, ou outros indicados no Projeto. Deve se constituir de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

▶ Durabilidade

Quando submetido a 5 ciclos de sulfato de sódio (DNIT-ME 89)

Perda $\leq 12\%$

Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio.

▶ Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35)

LA $\leq 50\%$ e eventualmente LA $\leq 55\%$ (com experiência comprovada)

▶ Adesividade satisfatória – Melhoradores de Adesividade (“Dopes”)

A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar.

Os agregados eletronegativos (granito, gnaisse, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 78, quando se deve misturar um “dope” ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura.

O “dope” deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no Canteiro de Serviço na % indicada no Projeto ou pela Fiscalização.

A % de filler é estudada no Projeto da Mistura levando em conta, além da Granulometria, a questão da Adesividade e Flexibilidade.

▶ Forma Satisfatória

A forma deve ser tal que o índice de forma (DNIT-ME 86) não deve ser inferior a 0,5. Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão: $L + g > 6e$

Onde:

- ▶ L = maior dimensão de grão;
- ▶ g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;
- ▶ e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.



Não se dispõem de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula: $L + 1,2g > 6e$
Sendo, g, a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.
A porcentagem de grãos defeituosos não poderá ultrapassar 20%, e eventualmente 25% (para basaltos e diabásios).

► **Absorção Moderada de CAP**

Se essa Absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcários são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisses/granitos.

Geralmente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a metade da absorção de água (DNIT-ME 81). Em caso de agregado muito absorvente é aconselhável um estudo econômico.

► **Textura Favorável**

A textura lisa é favorável a adesividade ativa (facilidade do CAP envolver o agregado) e desfavorável ao atrito interno da Mistura (menor estabilidade e maior trabalhabilidade). A textura rugosa é mais favorável a adesividade passiva (resistência ao descolamento da película de CAP por ação do tráfego em presença de água) e ao atrito interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).

AGREGADO MIÚDO [2,0MM (# N° 10) – 0,074MM (# N° 200)]

O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos.

Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

► **Equivalente de Areia (DNIT-ME 54)**

Deve-se ter um Equivalente de Areia (EA) - $EA \geq 55\%$

Nota – este ensaio é feito no material (geralmente mistura de areia com pó de pedra) passando na # n° 4 (4,8mm) envolvendo, pois, o mais fino do Agregado Graúdo e o Filler Natural – pó que passa na # n° 200 (0,074mm).

► **Adesividade satisfatória**

O ensaio correspondente DNIT-ME 79 não é prático, sendo aconselhado o chamado ensaio acelerado: com 100g do material da mistura seca (sem CAP) passando na # n° 10 (2,0mm), englobando o Filler Natural e o Filler Artificial, é preparada uma mistura asfáltica acrescentando-se ρ gramas de CAP, sendo $\rho = 7,0 (5 + 1,3f)0,2$ onde f - % passando na # n° 200, que é posta em água deixando ferver durante 3 minutos. Se não houver descolamento da película de CAP a adesividade é considerada satisfatória, e em caso contrário não satisfatória quando se ensaia a % de "dope" necessária (geralmente entre 0,4 a 1,0% - menor que 0,4% é difícil de misturar na obra) para torná-la satisfatória.

► **Material de Enchimento (Filler)**

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos. – destinado a simultaneamente:

► Diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um "enchedor" ("filler" em inglês);

- ▶ Melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, arenito, quartzito, etc).

Obs.: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados graúdo e miúdo é considerado como "filler natural".

Os "fillers" usuais são geralmente: cal hidratada, pó calcário e cimento portland.

O filler quando de sua aplicação, deverá estar seco e isento de grumos, apresentando a seguinte granulometria tradicional:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO (EM PESO)
Nº 40 (0,42mm)	100
Nº 80 (0,18mm)	95
Nº 200 (0,074mm)	65

MISTURA ASFÁLTICA

A Mistura Asfáltica quando dosada pelo Método Marshall, podendo o Projeto indicar outro Método, desde que aceite pela Fiscalização, deve satisfazer as seguintes características (DNIT-ME 43): 50 golpes – (2) 75 golpes (O Projeto pode fixar outros valores)

CARACTERÍSTICAS	CAMADA DE ROLAMENTO	CAMADA DE LIGAÇÃO
Estabilidade (60°C): kgf	350 a 700 ⁽¹⁾ 500 a 1.000 ⁽²⁾	300 a 600 ⁽¹⁾ 400 a 800 ⁽²⁾
Fluência (60°C): 1/100 "mm	8 a 18 2,0 a 4,5	8 a 18 2,0 a 4,5
Vazios (%)	3,0 a 5,0	4,0 a 6,0
Relação Betume/Vazios (%)	75 a 82	65 a 72

Notas

1) O Ensaio Marshall com 75 golpes é mais indicado para cargas pesadas e lentas em temperaturas elevadas (principalmente em rampas, paradas de ônibus e curvas acentuadas).

2) Estabilidade muito alta não é desejada, pode comprometer sua resistência à fadiga para espessuras não suficientemente altas.

▶ Temperatura de Aplicação

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "SAYBOLT-FUROL" (DNIT-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores à 120°C e nem superiores a 177°C.



Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o "Craqueamento" do asfáltico (CAP).

► **Produção da Massa Asfáltica**

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatórias as Gravimétricas. A usina utilizada terá capacidade mínima de produção de 2000 T/mês.

2.2. TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA

2.2.1. Transporte da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição da Massa de Concreto deve ser feita por máquinas acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de massa Asfáltica, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a compressão. Como regra geral, a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura Asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso.

A rolagem com rolos de pneus de pressão variável é iniciada com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberto, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compressão especificada.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão, no início da rolagem, ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.



3. SINALIZAÇÃO

3.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

3.1.1. Símbolos no pavimento / Resina Acrílica Emulsificada em Água

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vídeo "drop on".

► Preparação do Revestimento

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

► Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

► Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

3.1.2. Faixa horizontal / tinta refletiva / resina acrílica

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vídeo "drop on".

O modo de **preparação do revestimento, pré-marcação e pintura** serão de acordo com as descrições dos sub-itens citados acima.



3.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.2.1. Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado com suporte do tipo coluna simples h=3,30m em tubo de aço galvanizado 2 1/2"

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada.

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizados, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C, ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado.

As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.1.1. Administração local da obra

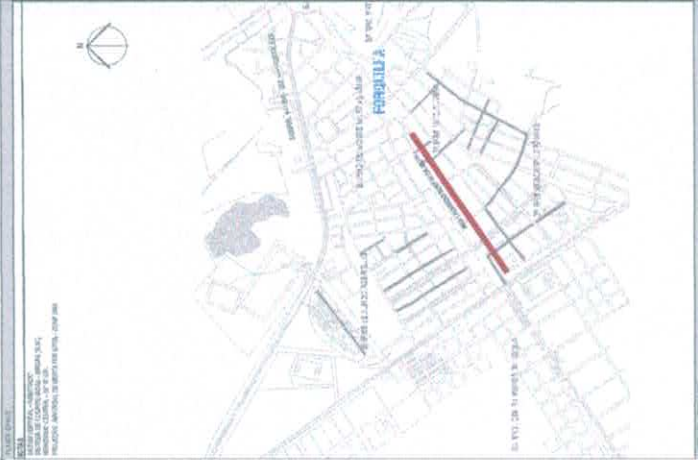
A CONTRATADA manterá na obra, além de todos os demais operários necessários, um encarregado geral/mestre que, obrigatoriamente será empregado pela empresa, e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à FISCALIZAÇÃO.

O controle do acabamento superficial é feito ao final da atividade, por inspeção visual, medição e verificação da uniformidade do acabamento quanto à sua rugosidade, presença de falhas, manchas e eventuais imperfeições do concreto betuminoso.



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom left of the page.

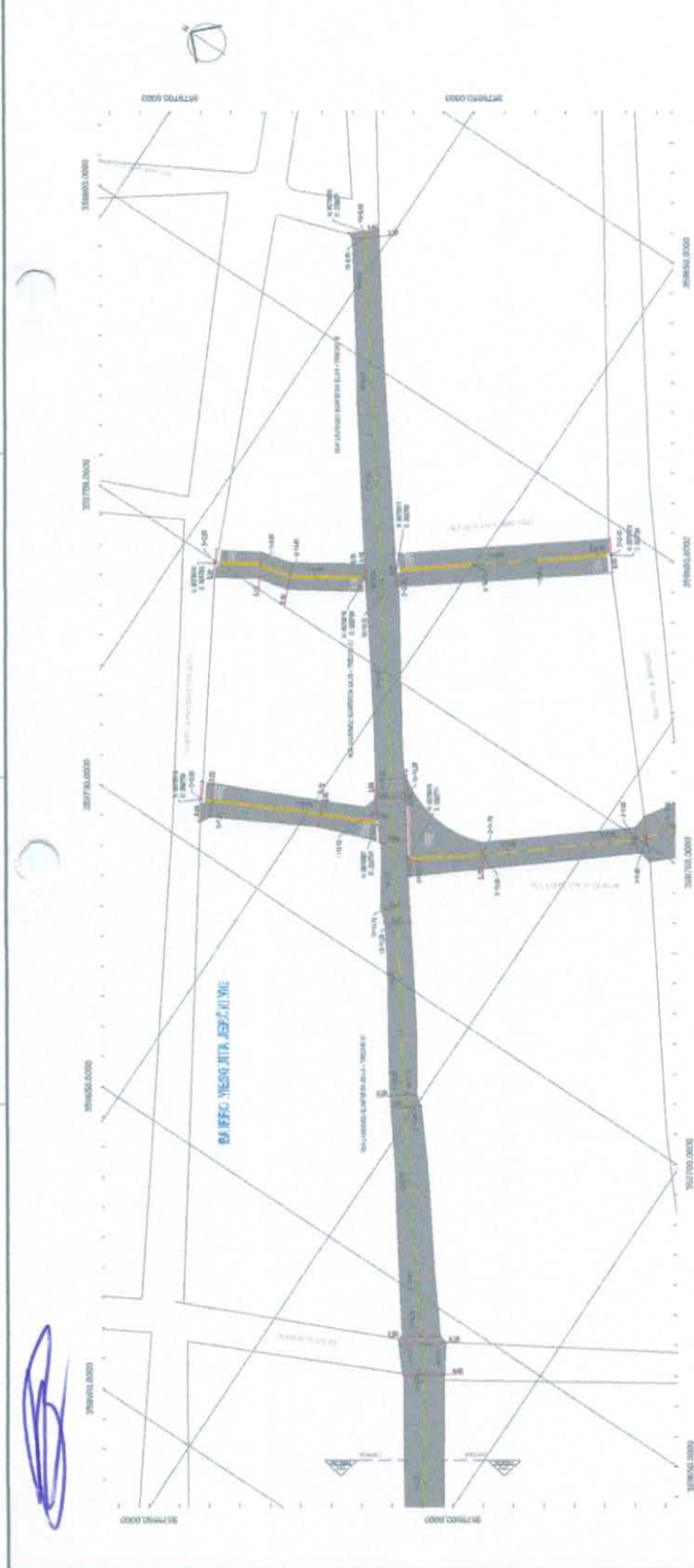
XII. PEÇAS GRÁFICAS



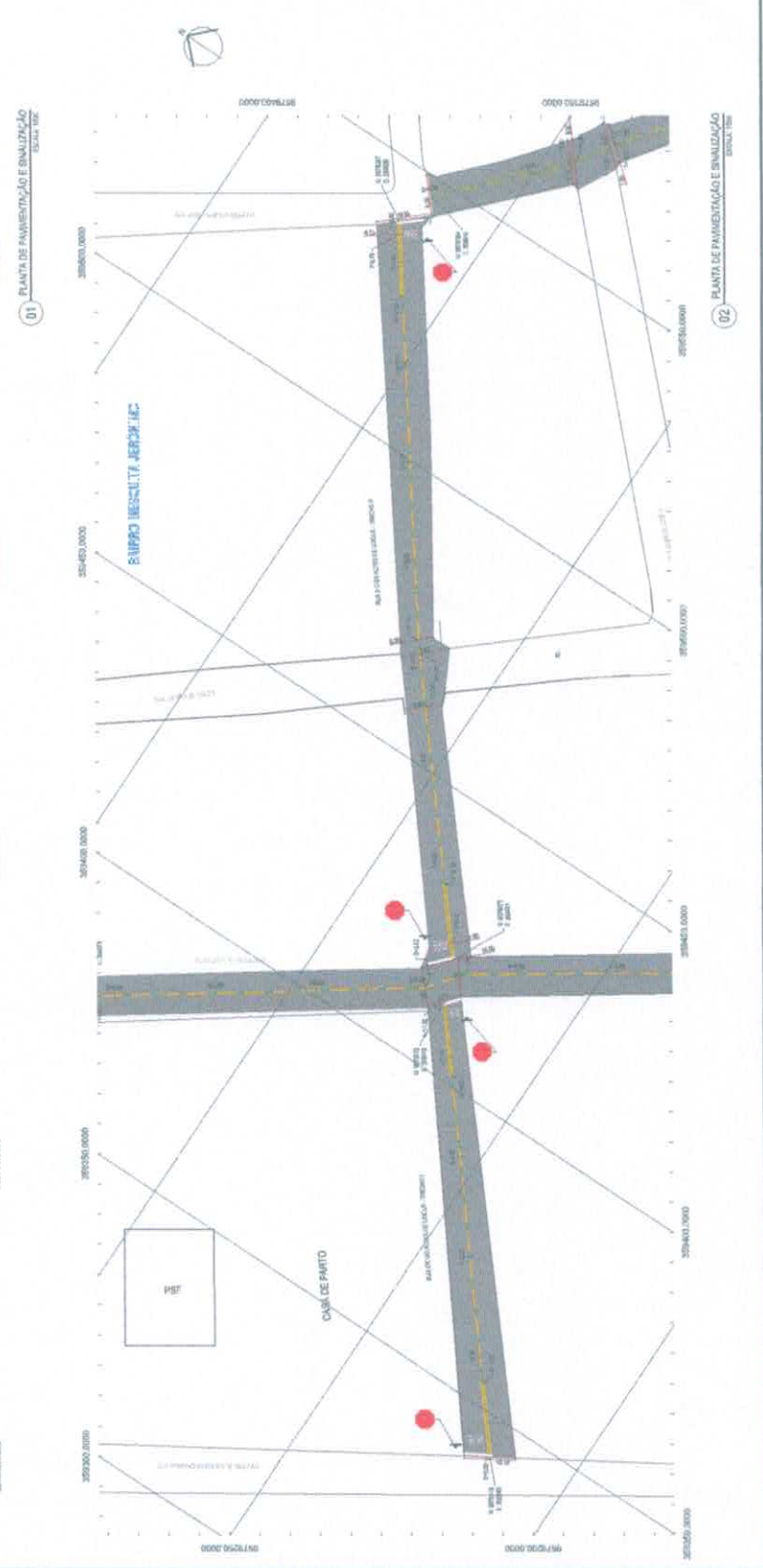
COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. FORQUILHA
 360
 Página

EMP. EXECUTORA	EMP. PROJETO	EMP. LICITADORA
FORQUILHA	FORQUILHA	FORQUILHA
EMP. EXECUTORA	EMP. PROJETO	EMP. LICITADORA
FORQUILHA	FORQUILHA	FORQUILHA

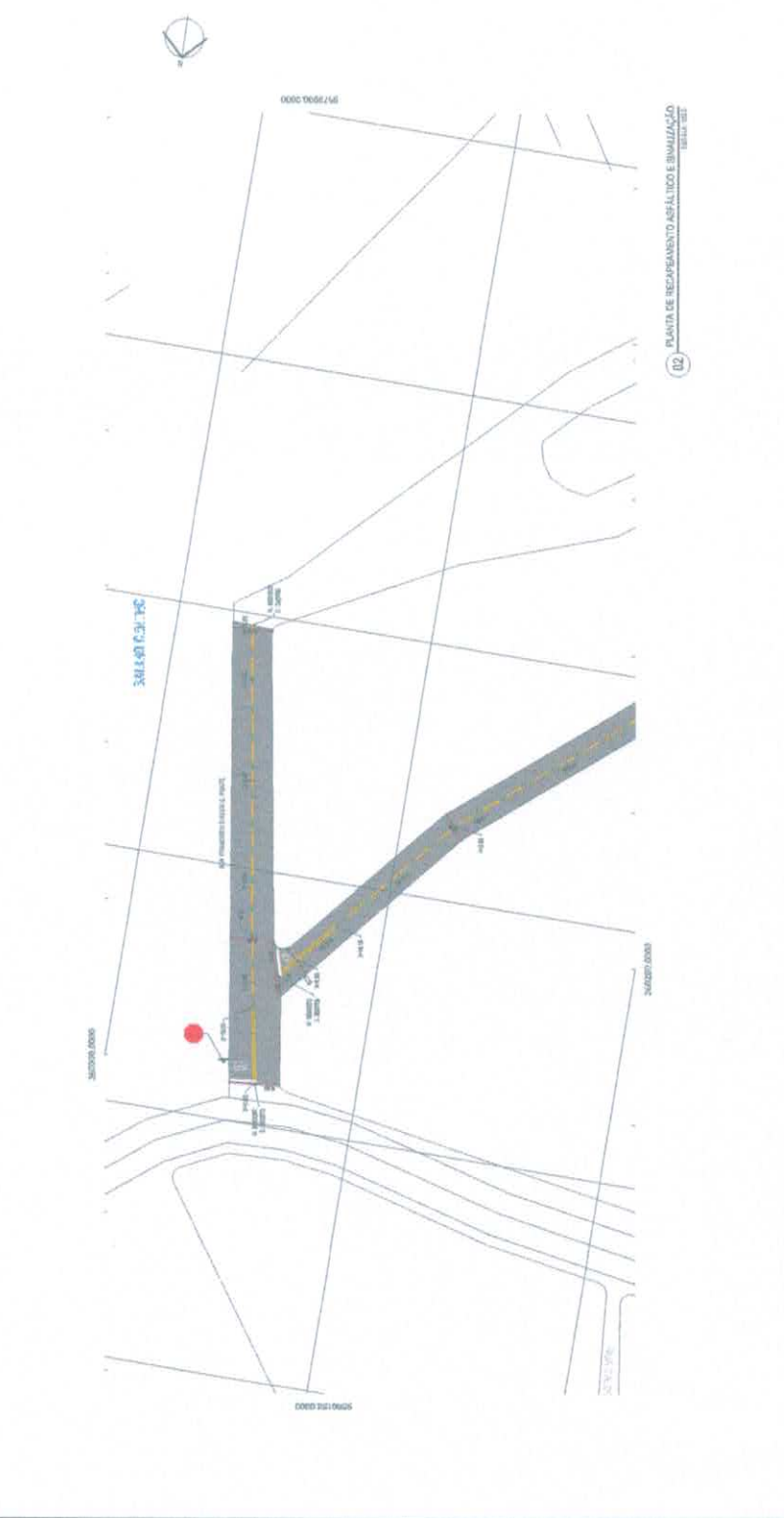
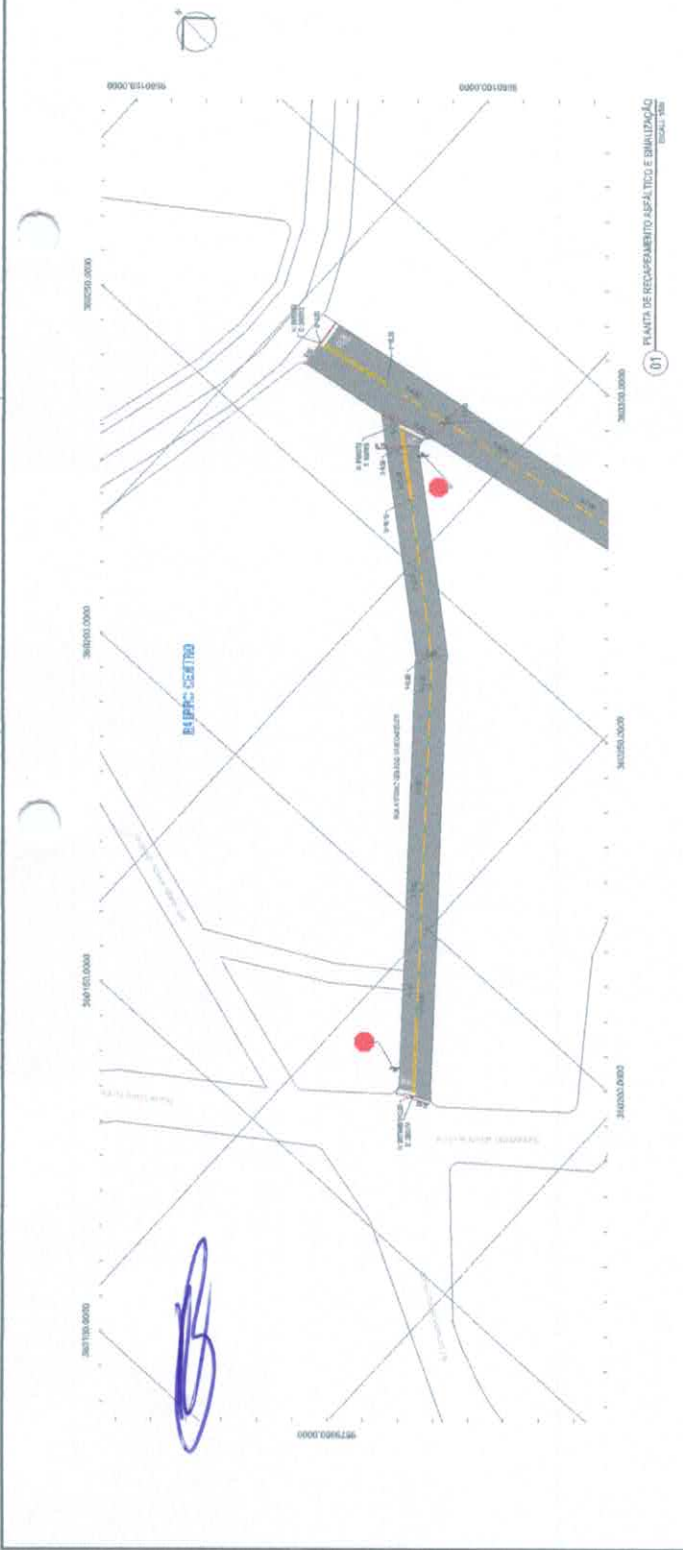
PAV 08/17



01 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO RUA MESQUITA AZEVEDO



02 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO RUA DE PARTO



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. FORQUILHA
 Página 306

01 - PLANTA DE RECAPAMENTO ASFÁLTICO E BINALIZAÇÃO

02 - PLANTA DE RECAPAMENTO ASFÁLTICO E BINALIZAÇÃO

FORQUILHA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

EMPRESA CONTRATADA: FORQUILHA S.A. - RUA JOSÉ BRITO DA SILVA, 11 - JARDIM SÃO CARLOS - FORQUILHA - SP

PROJETO: RECAPAMENTO ASFÁLTICO E BINALIZAÇÃO DE RUA JOSÉ BRITO DA SILVA E RUA ANTÔNIO CARLOS RODRIGUES - BARRACÃO CENTRAL - FORQUILHA - SP

DATA: 14/11/17

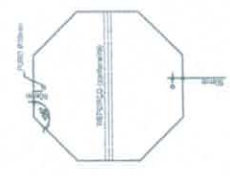
368



01 DETALHES PLACAS
SEM ESCALA

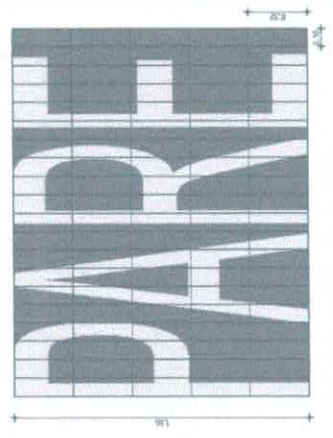


02 DET. LOCAÇÃO DA PLACA PARE
SEM ESCALA

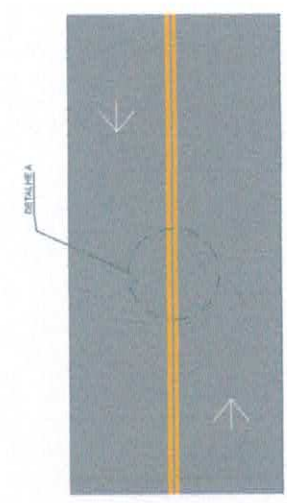


03 DET. LEGENDA NO SOLO 'PARE'
SEM ESCALA

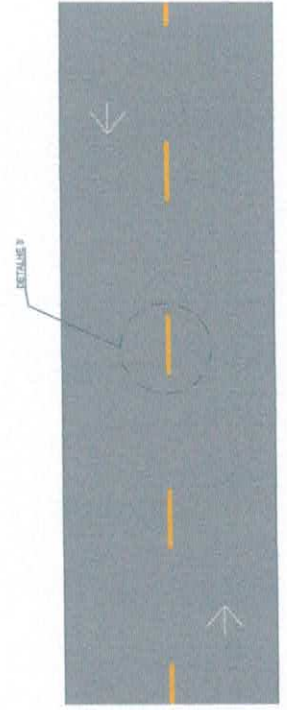
LEGENDA NO SOLO - 'PARE'



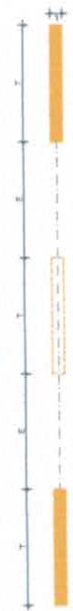
04 DET. ESQUEMÁTICO LINHA DUPLA CONTÍNUA
SEM ESCALA



05 DET. ESQUEMÁTICO LINHA SIMPLES SECCIONADA
SEM ESCALA



DETALHE B
LINHA SIMPLES SECCIONADA (COM AMARELA OU BRANCA)



DETALHE A
LINHA DUPLA CONTÍNUA (COM AMARELA)

- DIMENSÕES:**
- Largura da linha: 0,10m
 - Espaço entre linhas: 0,10m
 - Altura: 0,10m
 - Espaço: 0,10m
- VELOCIDADES DA VIA:**
- Velocidade máxima: 30 km/h
 - Velocidade mínima: 10 km/h
 - Velocidade média: 20 km/h
 - Velocidade máxima: 30 km/h
 - Velocidade mínima: 10 km/h
 - Velocidade média: 20 km/h

RESERVA	RELA	DATA	DESCRIÇÃO
01	01/01/2018	01/01/2018	01/01/2018
02	02/02/2018	02/02/2018	02/02/2018
03	03/03/2018	03/03/2018	03/03/2018
04	04/04/2018	04/04/2018	04/04/2018
05	05/05/2018	05/05/2018	05/05/2018
06	06/06/2018	06/06/2018	06/06/2018
07	07/07/2018	07/07/2018	07/07/2018
08	08/08/2018	08/08/2018	08/08/2018
09	09/09/2018	09/09/2018	09/09/2018
10	10/10/2018	10/10/2018	10/10/2018
11	11/11/2018	11/11/2018	11/11/2018
12	12/12/2018	12/12/2018	12/12/2018
13	13/01/2019	13/01/2019	13/01/2019
14	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
15	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
16	16/04/2019	16/04/2019	16/04/2019
17	17/05/2019	17/05/2019	17/05/2019
18	18/06/2019	18/06/2019	18/06/2019
19	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019
20	20/08/2019	20/08/2019	20/08/2019
21	21/09/2019	21/09/2019	21/09/2019
22	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
23	23/11/2019	23/11/2019	23/11/2019
24	24/12/2019	24/12/2019	24/12/2019
25	25/01/2020	25/01/2020	25/01/2020
26	26/02/2020	26/02/2020	26/02/2020
27	27/03/2020	27/03/2020	27/03/2020
28	28/04/2020	28/04/2020	28/04/2020
29	29/05/2020	29/05/2020	29/05/2020
30	30/06/2020	30/06/2020	30/06/2020
31	31/07/2020	31/07/2020	31/07/2020
32	31/08/2020	31/08/2020	31/08/2020
33	31/09/2020	31/09/2020	31/09/2020
34	31/10/2020	31/10/2020	31/10/2020
35	31/11/2020	31/11/2020	31/11/2020
36	31/12/2020	31/12/2020	31/12/2020
37	31/01/2021	31/01/2021	31/01/2021
38	31/02/2021	31/02/2021	31/02/2021
39	31/03/2021	31/03/2021	31/03/2021
40	31/04/2021	31/04/2021	31/04/2021
41	31/05/2021	31/05/2021	31/05/2021
42	31/06/2021	31/06/2021	31/06/2021
43	31/07/2021	31/07/2021	31/07/2021
44	31/08/2021	31/08/2021	31/08/2021
45	31/09/2021	31/09/2021	31/09/2021
46	31/10/2021	31/10/2021	31/10/2021
47	31/11/2021	31/11/2021	31/11/2021
48	31/12/2021	31/12/2021	31/12/2021
49	31/01/2022	31/01/2022	31/01/2022
50	31/02/2022	31/02/2022	31/02/2022
51	31/03/2022	31/03/2022	31/03/2022
52	31/04/2022	31/04/2022	31/04/2022
53	31/05/2022	31/05/2022	31/05/2022
54	31/06/2022	31/06/2022	31/06/2022
55	31/07/2022	31/07/2022	31/07/2022
56	31/08/2022	31/08/2022	31/08/2022
57	31/09/2022	31/09/2022	31/09/2022
58	31/10/2022	31/10/2022	31/10/2022
59	31/11/2022	31/11/2022	31/11/2022
60	31/12/2022	31/12/2022	31/12/2022
61	31/01/2023	31/01/2023	31/01/2023
62	31/02/2023	31/02/2023	31/02/2023
63	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023
64	31/04/2023	31/04/2023	31/04/2023
65	31/05/2023	31/05/2023	31/05/2023
66	31/06/2023	31/06/2023	31/06/2023
67	31/07/2023	31/07/2023	31/07/2023
68	31/08/2023	31/08/2023	31/08/2023
69	31/09/2023	31/09/2023	31/09/2023
70	31/10/2023	31/10/2023	31/10/2023
71	31/11/2023	31/11/2023	31/11/2023
72	31/12/2023	31/12/2023	31/12/2023
73	31/01/2024	31/01/2024	31/01/2024
74	31/02/2024	31/02/2024	31/02/2024
75	31/03/2024	31/03/2024	31/03/2024
76	31/04/2024	31/04/2024	31/04/2024
77	31/05/2024	31/05/2024	31/05/2024
78	31/06/2024	31/06/2024	31/06/2024
79	31/07/2024	31/07/2024	31/07/2024
80	31/08/2024	31/08/2024	31/08/2024
81	31/09/2024	31/09/2024	31/09/2024
82	31/10/2024	31/10/2024	31/10/2024
83	31/11/2024	31/11/2024	31/11/2024
84	31/12/2024	31/12/2024	31/12/2024
85	31/01/2025	31/01/2025	31/01/2025
86	31/02/2025	31/02/2025	31/02/2025
87	31/03/2025	31/03/2025	31/03/2025
88	31/04/2025	31/04/2025	31/04/2025
89	31/05/2025	31/05/2025	31/05/2025
90	31/06/2025	31/06/2025	31/06/2025
91	31/07/2025	31/07/2025	31/07/2025
92	31/08/2025	31/08/2025	31/08/2025
93	31/09/2025	31/09/2025	31/09/2025
94	31/10/2025	31/10/2025	31/10/2025
95	31/11/2025	31/11/2025	31/11/2025
96	31/12/2025	31/12/2025	31/12/2025
97	31/01/2026	31/01/2026	31/01/2026
98	31/02/2026	31/02/2026	31/02/2026
99	31/03/2026	31/03/2026	31/03/2026
100	31/04/2026	31/04/2026	31/04/2026
101	31/05/2026	31/05/2026	31/05/2026
102	31/06/2026	31/06/2026	31/06/2026
103	31/07/2026	31/07/2026	31/07/2026
104	31/08/2026	31/08/2026	31/08/2026
105	31/09/2026	31/09/2026	31/09/2026
106	31/10/2026	31/10/2026	31/10/2026
107	31/11/2026	31/11/2026	31/11/2026
108	31/12/2026	31/12/2026	31/12/2026
109	31/01/2027	31/01/2027	31/01/2027
110	31/02/2027	31/02/2027	31/02/2027
111	31/03/2027	31/03/2027	31/03/2027
112	31/04/2027	31/04/2027	31/04/2027
113	31/05/2027	31/05/2027	31/05/2027
114	31/06/2027	31/06/2027	31/06/2027
115	31/07/2027	31/07/2027	31/07/2027
116	31/08/2027	31/08/2027	31/08/2027
117	31/09/2027	31/09/2027	31/09/2027
118	31/10/2027	31/10/2027	31/10/2027
119	31/11/2027	31/11/2027	31/11/2027
120	31/12/2027	31/12/2027	31/12/2027
121	31/01/2028	31/01/2028	31/01/2028
122	31/02/2028	31/02/2028	31/02/2028
123	31/03/2028	31/03/2028	31/03/2028
124	31/04/2028	31/04/2028	31/04/2028
125	31/05/2028	31/05/2028	31/05/2028
126	31/06/2028	31/06/2028	31/06/2028
127	31/07/2028	31/07/2028	31/07/2028
128	31/08/2028	31/08/2028	31/08/2028
129	31/09/2028	31/09/2028	31/09/2028
130	31/10/2028	31/10/2028	31/10/2028
131	31/11/2028	31/11/2028	31/11/2028
132	31/12/2028	31/12/2028	31/12/2028
133	31/01/2029	31/01/2029	31/01/2029
134	31/02/2029	31/02/2029	31/02/2029
135	31/03/2029	31/03/2029	31/03/2029
136	31/04/2029	31/04/2029	31/04/2029
137	31/05/2029	31/05/2029	31/05/2029
138	31/06/2029	31/06/2029	31/06/2029
139	31/07/2029	31/07/2029	31/07/2029
140	31/08/2029	31/08/2029	31/08/2029
141	31/09/2029	31/09/2029	31/09/2029
142	31/10/2029	31/10/2029	31/10/2029
143	31/11/2029	31/11/2029	31/11/2029
144	31/12/2029	31/12/2029	31/12/2029
145	31/01/2030	31/01/2030	31/01/2030
146	31/02/2030	31/02/2030	31/02/2030
147	31/03/2030	31/03/2030	31/03/2030
148	31/04/2030	31/04/2030	31/04/2030
149	31/05/2030	31/05/2030	31/05/2030
150	31/06/2030	31/06/2030	31/06/2030
151	31/07/2030	31/07/2030	31/07/2030
152	31/08/2030	31/08/2030	31/08/2030
153	31/09/2030	31/09/2030	31/09/2030
154	31/10/2030	31/10/2030	31/10/2030
155	31/11/2030	31/11/2030	31/11/2030
156	31/12/2030	31/12/2030	31/12/2030
157	31/01/2031	31/01/2031	31/01/2031
158	31/02/2031	31/02/2031	31/02/2031
159	31/03/2031	31/03/2031	31/03/2031
160	31/04/2031	31/04/2031	31/04/2031
161	31/05/2031	31/05/2031	31/05/2031
162	31/06/2031	31/06/2031	31/06/2031
163	31/07/2031	31/07/2031	31/07/2031
164	31/08/2031	31/08/2031	31/08/2031
165	31/09/2031	31/09/2031	31/09/2031
166	31/10/2031	31/10/2031	31/10/2031
167	31/11/2031	31/11/2031	31/11/2031
168	31/12/2031	31/12/2031	31/12/2031
169	31/01/2032	31/01/2032	31/01/2032
170	31/02/2032	31/02/2032	31/02/2032
171	31/03/2032		



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 060934030-1

2. Contratante

Contratante: Prefeitura Municipal de Forquilha

RUA Criança Dante valério

Complemento: Edifício

Cidade: FORQUILHA

País: Brasil

Telefone: (88) 3619-1167

Contrato: 4373

Valor: R\$ 4.000,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

Nº: 481

CEP: 62115000

Email: gabinete@forquilha.ce.gov.br

Celebrado em: 14/03/2018

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Forquilha

RUA Criança Dante valério

Complemento: Edifício

Cidade: FORQUILHA

Telefone: (88) 3619-1167

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 04/06/2018

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

Nº: 481

CEP: 62115000

Email: gabinete@forquilha.ce.gov.br

Previsão de término: 13/06/2018

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	4.277,25	m
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	4.277,25	m
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	4.277,25	m
7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	4.277,25	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Orçamento e projeto de pavimentação asfáltica CBUQ com sinalização em diversas ruas do município de Forquilha-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Forquilha-CE, 13 de Junho de 2018

Local

data

FRANCISCO JOSÉ BRITO DA ROCHA - CPF: 011.495.083-02

Prefeitura Municipal de Forquilha - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 82,94

Pago em: 12/06/2018

Nosso Número: 8212675591



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART PARA SERVIÇO
Nº 20180350295



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): 061845185500039

1. Responsável Técnico

JOSÉ EMILIANO SOUSA PONTE

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 061045185-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

AVENIDA av. criança dante valerio

Nº: 481

Complemento: avenida

Bairro: centro

Cidade: Forquilha

UF: CE

CEP: 62115000

País: Brasil

Telefone: (88) 3619-1167

Email: emilianoforquilha@hotmail.com

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 12/06/2018

Valor: R\$ 0,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

CPF/CNPJ: 07.673.106/0001-03

RUA DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: DIVERSAS BAIRROS

Cidade: FORQUILHA

UF: CE

CEP: 62115000

Telefone: (88) 3619-1167

Email: emilianoforquilha@hotmail.com

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 12/08/2018

Previsão de término: 12/05/2019

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

A7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

1,00

un

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1,00

un

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ COM SINALIZAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE FORQUILHA / DER

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE EMILIANO SOUSA PONTE - CPF: 038.540.013-63

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA - CNPJ: 07.673.106/0001-03

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 82,94

Pago em: 13/06/2018

Nosso Número: 8212675928

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)
ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de Forquilha
Comissão Permanente de Licitação
Forquilha-CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 2018.06.19.03

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N° 2018.06.19.03**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA**, conforme projeto básico, parte integrante desse processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de 180 (cento e oitenta) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____, portador(a) da carteira de Identidade n°. _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR – R\$	
				unitário (sem B.D.I)	total (sem B.D.I)
VALOR GLOBAL (sem B.D.I)					

Valor R\$ do B.D.I =

Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha
orçamentária
+
B.D.I

_____ de _____ de _____

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	XX DIAS		XX DIAS	
			%	VALOR	%	VALOR
	TOTAL GERAL					
	ACUMULADOS					



ANEXO III

03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	VALOR - %	VALOR - R\$
1.0			
2.0			
3.0			
4.0			
5.0			
6.0			
VALOR TOTAL DO B.D.I			



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA,
ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
URBANISMO, COM A EMPRESA
_____, PARA O FIM QUE A
SEGUIR SE DECLARA:

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, com sede no _____, inscrita no CNPJ sob o n.º 07.673.106/0001-03, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. FRANCISCO JOSÉ LOIOLA NETO, infrafirmado, doravante denominada de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____, com endereço à _____, inscrito no CNPJ sob o n.º _____, representada por _____, portador(a) do CPF n.º _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº 2018.06.19.03, Processo nº 2018.06.13.03, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº 2018.06.19.03, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico, parte integrante desse processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência até 31 de dezembro de 2018 a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.



CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente prestados deverá ser apresentada ao(à) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3- Caso a medição seja aprovada pelo setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO e aceito pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do Município de Forquilha, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Forquilha.

4.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta das dotações orçamentárias / elementos de despesas nº 09.01.15.451.1502.1.011 - 4.4.90.51.00, sendo os recursos financeiros oriundos do Tesouro Estadual e Tesouro Municipal.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS



8.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização do setor de engenharia da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha e deverão ser aceitos e aprovados pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao(à) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município de Forquilha-CE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Forquilha, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;



- 10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Forquilha, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;
- 10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Forquilha por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Forquilha;
- 10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:



- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Forquilha, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

- a) Advertência.
- b) Multas de:
 - b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE
 - b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério do(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.
 - b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;



12.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

12.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

12.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Forquilha.

13.3- Os recursos serão protocolados no(a) SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO de Forquilha-CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

14.1- Fica eleito o foro da Comarca de Forquilha, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Forquilha-CE, ___ de _____ de _____.



ANEXO V

DECLARAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ - ____ de _____ de 20.....

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.06.19.03

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NOS BAIROS EDMUNDO RODRIGUES, MESQUITA JERÔNIMO, ALTO ALEGRE E CENTRO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA, conforme projeto básico.

Eu _____ Engenheiro, CREA Nº _____ responsável técnico da empresa _____, CNPJ: _____ Declaro que visitei os locais da realização da construção de pavimentação asfáltica e sinalização de diversas Ruas nos Bairros Edmundo Rodrigues, Mesquita Jerônimo, Alto Alegre e Centro do Município de Forquilha, conforme projeto básico e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades do local da execução do objeto, sendo de nossa inteira responsabilidade a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da execução do objeto.

Local e data.

Responsável Técnico da Empresa (Engenheiro)
Carimbo